

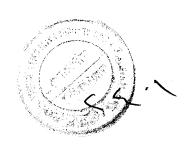
مام الطالب باصده مارأنه بحنه . د. فاع الطالب باصده مارأنه بحنه . مدد . معده الراجي نلاأ لي ه رشي لي ن ليا يد

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم العالي جامعة أم القرى – مكة المكرمة كلية اللغة العربية قسم الدراسات العليا

الهقطع العــوتي العــربي بين : الكمية والهــدة الزمنية

دراسة أكوستيكية تطبيقية

رسالة مقدمة لنيل درجة الدكتوراه في اللغويات



إعداد الطالب

يحيى علي يحيى مباركي



إشسراف الأستاذ الدكتور: تمام حسان عمر

~149F /2161F

عنوان البحث: المقطع الصوتي العربي بين الكمية والمدة الزمنية (دراسة اكوستيكية تطبيقية) الدرجة العلمية: دكتوراه

الطالب: يحيى بن على بن يحيى مباركي ٠

ملخص البحث

يعرض هذا البحث لدراسة المقطع الموتي العربي بين الكمية والمدة الزمنية (دراسة الكوستيكية تطبيقية)، وقد تناولت دراسة كمية المقطع الموتي العربي ذلك المقطع من حيث نظام اللغة العربية وعرضته ـ نظريا - في ستة أنواع من المقاطع الموتية على الترتيب: مقطع موتي قعير (ص)، ومقطع صوتي متوسط مفتوح (ص ح) ومقطع صوتي متوسط متفلل (ص ح ص)، ومقطع صوتي طويل مزدوج (ص ح ص ص)، ومقطع صوتي طويل ممدود (ص ح ص ص)، بينما تناولت دراسة المدة الزمنية للمقط الموتي العربي - من حيث التجربب - زمن النطق بالعناصر الموتية المكونة لذلك المقطع الموتي (الموامت والمواشت) في الأدا، محسوبة بجز، من الثانية، وأمكن تحقيق ذلك عن طريق الاستمانة بنص لغوي من الأدب النثري العربي القديم ورد في كتاب البيان والتبيين للجاعظ ، وسجل بعوت الباحث وأدخل الى المعمل الموتي ليتم تحليله ومنيا ـ الــــــى مقاطعه ومناصره الموتية (الموامت والموائت) ثمرصدت النتائج الزمنية لتلك العناصر الموتية المكونة لكل مقطع صوتى من المقاطع الصوتية الستة كلا على حدة فمن بيئت ــــــه الموتية المكونة لكل مقطع صوتى من المقاطع الصوتية الستة كلا على حدة فمن بيئت ـــــه الموتية الموتية المكونة لكل مقطع موتى من المقاطع الموتية الستة كلا على حدة فمن بيئت ــــه الموتية الموتية الأدائية وقد خلص الباحث الى جملة من النتائج أهمها .

١٠ أمكن الوقوف ببلاء على العلاقة بين كمية الصوت اللغوي في النظام ومسدة نطقه الحاصلة في الأداء ، وفق قانون اللغة حتى يصبح الكلام مفهوما وليتحقق مايعلل اختصارا ب" ايقاع الكلام" .

٠٢ هناك نوعان من الطول مختلفان - وظيفة وكمية - يعرضان للصوت اللغوي بنوعيه
 الصامت والصائت - في السياق الصوتي :

أ ـ احدهما طبيعى ناتج من طبيعة الصوت نفسه ـ صائتا كان أم صامتاً ـ ومتسبب عن كيفية نطقه في البيئة الصوتية.

ب ـ طول مكتسب . ناجم عن عوامل مكتسبة مما يجاور الصوت اللغوي أو يلتمق بـه هي أداء المتكلم ونشاطه الكـلامي .

٣٠ الطول الزمني الذي يعرض للمقطع الموتي داخل البيئة الموتية يحدث نتيجــة لنوع الصائت والعوامل الموتية الأدائية الأخرى مثل النبر والبيئة الموتية والموقع التي تقع ــ عادة ــ على نواة المقطع الموتي وهو الصائت دون الصامت .

عميد الكلية

عمي

Shep(vi)

Ships

بسم الله الرحمن الرحيم

المقدمة:

الحصد لله والصلاة والسلام على رسوله الكريام وعلى آله وصحبه الجماعين ٠٠٠ وبعد: فإن الباحث في اوزان الشعر العربي يرى ان نظرة الاقدمين - ومن بينهم الخليل بن احمد الفراهيدي (ت ١٧٠هــ) في عروضه - الى الحرف المستحرك كانت خطوة في تحديد المسقطع الصوتي اللغوي في اللغة العربية مادامت قد نظرت الى الصوت في سلوكه الكمي ووظيفته داخل النظام ثم ما يصيبه من زحافات وعلل تصير به الى الطابع الزمني او المدة ٠

والخليل بن احمد في نظرته لمكونات اوزان عروضه مس الحدود المعقطعية - بدون قصد - وهو يضع بحور الشعر العربي وتفعيلاتها، يتضح ذلك من تركيزه على مفهوم "المتحرك" وهو الحرف المحتبوع بالضمة والفتحة والكسرة، وعلى مفهوم "الساكن" في الحروف الصحيحة غير محتبوعة باحدى الحركات الشيلات او الف المد او واوه او يائه وهذا المفهوم هو الذي يقوم عليه كل علم العروض الخليلي، فقد اتخذ - رحمه الله من الحركة والسكون الأساس الذي تقوم عليه مكونات البيت - من الحركة والسكون الأساس الذي تقوم عليه مكونات البيت الشعري بوصفها مجموعة من الوحدات الصوتية التي تعد اساس النظام العروضي وعن طريحة الما بعل السبب الخفيف مكونا من النظام العروضي وعن طريحة المفروق من متحركين، والوتد المجموع من والفاصلة الصغرى من ثلاث محتحركات وساكن والكبرى من اربع والفاصلة الصغرى من ثلاث محتحركات وساكن والكبرى من اربع

العربي عند المحدثين لايخرج في ادق وصف له عن النظام الايتاعي الذي تصوره الخليل وبنى عليه نظريته العروضية باستخدامه هذين المصطلحين "الحركة والسكون"٠

ان عمل الخليل ومن نحا نحوه من علماء اللغة العربية القدماء كان ايماءة الى المقاطع الصوتية اللغوية كما نفهمها الآن وان لم تصل هذه الايماءة الى تحديدها تحديدا دقييقا، كما انها لم تحاول ان تربط بينها وبين المعني بوصفها خطوة تؤدي الى دراسة ظواهر النبر والتنعيم في اللغة العربية وقد تمت مناقشة المقاطع الصوتية اللغوية في هذا البحث من ناحيتين:

<u>احد اهما</u>: من ناحية نظام اللغة ·

و الأخرى: من حيث الاداء الفعلي للكلام •

فالاولي : وصفت فيها المقاطع بالطول والقصر

اما الاخرى: فحددت فيها باجزاء من الثانية •

ويـميل علم اللغة الحديث - مستعينا بعلم الأصوات الفيريائي "الاكوستيكي" - الى البحث في العلاقة بين كمية الصوت اللغوي ومدة نطقه المسموح بها وفق قانون اللغة موضوع الدراسة حتى يصبح الكلام مفهوما وليتحقق مايعرف بايقاع الكلام "٠

وقد قام هذا البحث على نص لغوي من الأدب النثري العربي القـديـــم ورد في كتــاب" البيان والتبيين" للجاحظ، وسجل بصوت الباحــث - الذي يعد هــو الراوي الـوحيـد لمـادة

البحث - في جهاز التسجيل الخاص بالمعمل الصلوتي "Sona Graph Model 5500" بسرعة تقدر بـ ٣٠٠ ذات على الموجة الواسعة Wide band، ثم ادخل الى المعمل الصوتي وبعد ذلك صنفت نتائج المقاطع الصوتية التي وردت في النص الى نتائج مقاطع صوتية قصيرة فمتوسطة مفتوحة او مقفلة ثم مقاطع صوتية طويلة معقفله او طويلة مزدوجة فطويلة ممددة *) وتم تـصنيف نتائج كل مقطع صوتي على حدة حسب وروده في النص ضمن سياته الصوتي وتبعا للعناصر الصوتية التي يتالف منها "الصوامية + الصوائة" حييث وزعت نيتائج كيل مقطع صوتي الى مجموعة الصوامت ثم الصوائت فراينا نتائج مقاطع صوتية قصيرة شديدة (مضمومة ١ و مفتوحة ١ و مكسورة) وردت في بداية الكلام واخرى وردت في وسط الكلام وكلذا فعل بنتائج انواع المقاطع الصوتية القصيرة مركبة ورخوة ومتوسطة ثم لينة، ثم انتقل الى نتتائج المقاطع الصوتية المتوسطة المفتوحة فصنفت ترتيبا (اولا ووسطا وآخرا) مثلما صنفت نتائج المقطع الصوتي القصير حتى اذا استقصيت نتائج مقاطعها الصوتية الواردة في النص انستقل الى نتائج المقاطع الصوتية المتوسطة المقفلة التي صنفت هي الاخرى كلما صنف ماسبقها من نتائج المقاطع الصوتية المستوسطة المفتوحة ٠٠٠ وهكذا سار العمل في تصنيف نــتائج انـواع المـقـاطع الصوتية جميعها التي اشتمل عليها النصص، وبعد ما تاكد للباحث انتظام ماارتاه من تصنيف اخضع قـيـم كـل مـقـطع صوتي - بحسب طبيعته ووروده في سياق النص اثناء النشاط الكـلامـي - للملاحظة الدقيقة وخرج بجملة من القصواعد الزمصنصية التي تقنن زمن المقطع الصوتي العربي في سلوكه وطريقة تاليفه مع غيره في الأداء الفعلي للكلام•

^{*} يقمد بالطو يلة المزدوج نحسو: بحر (ص ح ص ص)

 ^{*} ويقمد بالطويلة الممدودة نحو: ضال (من ح ح ص ص)

وقسم البحث الى قسمين:-

الأول منهما: قيسم نظري اشتمل على تعريف للمقطع الصوتي، وتسمهيد تناول الحديث عن كمية المقطع الصوتي العربي من حيث نيظام اللغة، ومسوجز عن المسقصود بالمسدة الزمنية للمقطع الصوتي وجهود بعض العلماء والباحثين في ذلك.

ا ما الثاني: فقاسم تطبيقي عملي: اشتمل على طريقة البحث وكالمنفية القائم الملاحظات على نتائج كل مقطع صوتي على حدة فالخاتمة •

وقد خلص الباحث من مناقشة تلك النتائج الى جملة امور اهمها:

- ١ المحقاطع الصوتي ملهما قيل فيه وعنه لايزال الوحدة الصوتية الجزئية الجيادة التي يلمكن 1 ن تدرك وتحسب باستعمال الآلات ذات التقنية العالية المستخدمة في قياس العملية الكلامية ٠
- ٢ ترمي دراسة الخصائص الزمنية للأصوات الكلامية الى تحديد العلاقة بين العناصر اللغوية الصغيرة (المؤلفة للكلام) والمحدة الزمنيحة للفواصل بين تلك العناصر التي تظهر على صور التمثيل الطيفي للآلة اثناء النشاط الكلامي، ويعد حاصل امثال هذه الدراسة نصوذها يحتذى في لغة بعينها، وهذا الوضع لمثل تلك النماذج سواء اكانت عنصرا بارزا في اللغة ام كانت اقل اهمية طبيعية في اللغة او عنصرا لغويا مكتسبا يجعلها غير واضحة للعيان الابتركيز البحث عليها وتتبع ظواهرها المختلفة،

٣ - تعد هــذه الدراسة التطبيقية وامثالها فتحا جديدا في مجال الدراسات التطبيقية لأصوات اللغة العربية ترمي الى ضرورة ان يــنــظر اليــها على انــها نــواة لوضع قــواعد زمــنــيـة لأصوات هذه اللغة الشريــفة الخالدة على غرار القواعد المعمول بها في النحو والصرف والبلاغة ٠٠

وظني 1 ن طلاب العربية عامة وعلم الأصوات العربي خاصة كانوا بحاجة ماسة الى ابحاث تعرفهم الطريقة المتبعة الآن في دراسة الظواهر الزمنية للأصوات اللغوية باستخدام الآلات ذات التقنية العالية المستعملة في قياس المدة الزمنية لأصوات الكلام، ومهما يكن فانني اظن ان ماتجمع لي من مادة علمية بنيت عليها بعض ماتوصلت اليه من نتائج كان كافيا في ايضاح معظم جوانب موضوع الدراسة ان لم يكن كلها، وعزائي انني قد اخلصت فيه النية وصححت عزمي في كل خطوة خطوتها فيه، وابعدته - ماا مكن - عن نوازع الهوى وبذلت فيه من الجهد والعناء ماهو جدير به،

ولايفوتني في هذا المقام ان اسجل شكري وتقديري لاستاذي ومشرفي الاستاذ الدكتور "تمام حسان عمر" - امده الله بالعمر والصحة - الذي مد لي يد العون - طوال فترة اعدادي لهذا البحث - بالارشاد والتوجيه والنصح ودلني على الاستفادة من بعض المراجع التي لم اقف عليها وناقشني في بعض الافكار حتى اقضعني باهميتها او انها غير ذات قيمة في موضوع البحث، وكان لي نعم الاب والاخ والناصح الامين وعلمني الصبر والتاني والدقة في الاستنتاج قبل اصدار الاحكام وبذل معي جهدا وعناءا كانسا على حساب وقتم ومشاغله واعماله

٦

العلمية الاخرى ولكن تواضعه الكريم وماعرف عنه من حب شديد للعلم والمعرفة وتقديمه مصلحة الطالب على ماعداها ساعد على اكتمال هذا البحث وتلافي بعض نواقمه واخراجه على هذه الصورة التي وصل اليها٠

وفي الختام:

فانسنسي ا رجو من الله صادقا ان اكون قد وفقت الى مساقسمدت اليسه وحفظني من الزلل وجنبني الخطا في كل ماوصلت اليه من نتائج اذ الوصول الى الحقيقة هو غايتي من كل نتيجة توصلت اليها على صفحات هذا البحث٠٠٠٠

وماتونيقي الا بالله عليه توكلت واليه انيب٠

يحيى على يحيى مباركي

بعض الايضاحات والمصطلحات والرموز المستخدمة في هذا البحث

هناك بعض المصطلحات والرموز التي وردت على صفحات هذا البحث*، بعض من هذه المصطلحات والرموز شائع ومتداول في الدراسات الاحصائية وقد استعان بها الباحثون في الدراسات الصوتية لاخضاع ظاهرة من الظواهر الصوتية للمسلاحظة والاختبار، وبعضها الآخر ايضاحات ومصطلحات ورموز من اجتهاد الباحث ومشرفه، وسنعرض لكل منها بالشرح والايضاح،

<u>اولا</u>: المصطلحات والرموز المتداولة والمتعارف عليها الان في الدراسات الصوتية:

1 - المعدل العام لمسفردات عينة ما: وقد يطلق عليه اليضا المتوسط الحسابي، ويرمز اليه اختصارا ب " \bar{X} او س" ويعنون به قيمة اذا اعطيت لكل مفردة من مفردات الظاهرة كان مجموع القيم الجديدة مساويا للمجموع الفعلي للقيم الأصلية للظاهرة "• ويتم حساب هذا المعدل العام عن طريق مجموع نـتائج القيم بالقسمة على عدد هذه القيم بالمعادلة التالية:

عدد القيسم

- ۲ الانتخراف المتعياري: ويرمز اليه ب " " وهو في مجمله عبارة عن جذر المتوسط الحسابي ا و المعدل العام للانحراف التربيعي، ويتم حسابه هكذا:
- ١ طرح المستوسط العام من ١ي قيمة وتربيع كل من هذه
 ١ الاختلافات٠
 - ب جمع كل هذه الانحرافات التربيعية ٠
 - ج تقسيم الناتج على عدد المفردات والتي تعطينا الانحراف التربيعي للمتوسط العام •

^{* &}quot;وقـد التـزم الباحـث بهذه الرموز والمصطـلحات في بحثه "٠

د - اخذ الجذر التربيعي لهذه القيمة وذلك بالمعادلة التالية:

$$\begin{array}{c|c} \hline \vdots \\ \hline \vdots \\ \hline \\ \hline \\ \vdots \\ \hline \\ \vdots \\ \hline \\ \vdots \\ \hline \\ \vdots \\ \hline \\ \end{array} = \begin{array}{c|c} \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \vdots \\ \\ \end{array}$$

٣ - اختبار الفروق "اختبار ت ":-

وياجا اليه للمقارنة بين نتائج حاصل مفردات عينتين من عينتات موضوع الملاحظة - احصائيا - وذلك بهدف التاكد من ان نتيجة عينة اخرى ويتم حسابه باتباع الخطوات التالية:

- 1 جمع نتائج العينة الأولى المراد مقارنتها ٠
- ب جمع نتائج العينة الثانية المراد مقارنتها ٠
 - ج ايجاد مقدار الفرق بين نتائج المجموعتين٠
- م تقسيم فرق المتوسط الحسابي من المجموعتين المراد مقارنتهما باستخدام طريقة الاختلاف المعياري السابقة •

ثانيا: ايضاحات ومصطلحات ورموز من اجتهاد الباحث ومشرفه:

وهذه الرموز والمصطلحات هي خاصة بهذا البحث، وقد استخدمت - فقط - لتسهيل الاحالة وتجنب الاطالة بالتكرار، او خوف الالتباس عند استعمال اكثر من رمز او مصطلح وذلك بغرض التنصيص على شيء ما يستعلق بالظاهرة الصوتية • ومن هذه الرموز والمصطلحات •

(a) (V) وقد رمز بها الى الصائت القصير المركزي (b) (a) (ا $_{\sim}$) وقد رمز بها الى الصائت القصير المركزي (ع) (b)

- ۲ (__): وقد رمز بها الى الصائت القمير الامامي • (_) في مثل بكر Bikru ب _، ك ث، ر ـ (v)
- (v) : وقد رمز بها الى الصائت القمير الخلفي (v) الله نكت Nukat نكت (u)
- (VV) : وقد رمز بها الى الصائت الطويل المركزي (VV) في مثل قال Ga:la ق a: ل a:
- ه (____): وقد رمز بها الى الصائت الطويل الامامي (VV) (i:) في مثل كيل Ki:la ك يا نام
- (VV) : وقد رمز بها الى الصائت الطويل الخلفي (VV) ن (u:) في مثل نور (u:) ن (u:)
- ٨ الرقم المستسلسل: وهو عبارة عن الرقم المعطى للمقطع الصوتي حسب رصده في مادة النص مضافا اليه الاحالة الى صورة التمثيل الطيفي الماخوذة من الآلة للصوت اللغوي (صائتا كان ام صامتا) مما امكن اختياره من المقاطع الصوتية الواردة في مادة النص قصدا الى الاستشهاد بها ما امكن وتحت كل صورة مختارة رقم المقطع الصوتي والمدة الزمنية للصوت المقيس حسب وروده في النص وموضعه في التمنيف.
- ٩ الارقام: ونقصد بها 1 رقام المقاطع الصوتية المرصودة
 نـتائجها الزمنية حسب ورودها في مادة النص وموضعها في
 التصنيف٠
- ١٠ العدد: وهو الذي يظهر احيانا في الجداول المخصصة
 لعقد المقارنات بين المفردات المختلفة لعينة واحدة)
 ويقصد به عدد المفردات لتلك العينة ٠
- 11 مقدار الفرق: وقد قصدنا به مقدار الانحراف المعياري للمفردات المختلفة لعينة واحدة •

- 11 يقصد بالدراسة الاكوستيكية "الفيزيائية" (Acoustic):دراسة اصوات اللغة اي لغة من حيث خصائصها المادية
 "الفيزيائية" اثناء انتقالها في الوسط الفيزيائي الى
 اذن السامع وتبحث الدراسة الاكوستيكية "الفيزيائية" في
 تردد الصوت وسعة الذبذبة وطبيعة الموجة الصوتية وعلو
 الصوت ودرجته (اي نغمته) ونوعه (جرسه) وظاهرة الترشيح
 وظاهرة الحزم الصوتية وتصنيف الأصوات فيزيائيا،
 وتقسيمها الى اصوات موسيقية ذات ذبذبات منتظمة واصوات
 ضوضائية (او نشازية او غير موسيقية) وينطبق هذا
 التقسيم بشكل تقريبي على الصوائت كاصوات موسيقية
 والصوامت كاصوات ضوضائية كما يصنف هذا العلم الاصوات
- ۱۳ الخصائص النطقية (Articulatory Features) التي وردت في البحث يقصد بها المخارج فيقال: صوت شفوي، اسناني، لثوي.... الخ٠
- ۱۱ الخصائص الصوتية (Systematic Phonetic): يقصد بها ههنا الصفات شديدة، رخوة، متوسطة، لينة... الخ٠
- ١٥ الأصوات اللمسية (Flapping): تلك الأصوات التي يصطدم
 فيها اللسان بالسقف العلوي للحنك بسرعة خفيفة كما يلاحظ
 ذلك في الراء الهندية •
- 17 الصوامت الطويلة (Long Consonants) وقد يطلق عليها مصطلح تشديد او تضعيف (Geminated Consonants) ويقمد بها ههنا الصامتان المضعفان او المشددان في نحو "قَطْعَ" وهي تقابل ذلك الصامت المفرد (Single Consonant) (غير المضعف او المشدد) في نحو "قَطْعَ" •
- 1۷ الصوامت الاستمرارية (Continuant Consonants): ويقصد بها ههنا تلك الصوامت التي من الممكن أن يمتد النطق بها بقدر ما يسمح تيار النفس وذلك واضح في غير الصوامت الانفجارية الشديدة كالصوامت الرخوة الاحتكاكية أو اللينة..... الخ٠

۱۸ - الصوامت المركبة المزجية (Affricative Consonants):ويقصد بها ههنا تلك الصوامت التي تتكون من صوتين
صامتين شديد ثم احتكاكي وذلك مثل صوت الجيم/ج/ في
العربية ٠

١٩ - الصوامت التي تعامل معها هذا البحث هي كالآتي:-

<u> </u>	ا نع	
· -	Ge.	10
	25	
C	متو سامکرد (جانبی)	
<u></u>	الله الله الله الله الله الله الله الله	
» (1	Gil	
€	و مرود می ارد اعظم اعظم اعظم ا	
C C. U.	Co.	
Lo. P.	- 1 1	
· Ŀ (·	G. C. F.	
C. F	البلا مهموس منغم	
ا). د	6:	۱.
G.	م الم الم الم الم الم الم الم الم الم ال	الصف
شفوی شانی شفوی اسانی انوی اسانی انوی اسانی انوی خاری طبق حاقومی (لحوی المقومی (لحوی) حاقومی حضوی	<u>۲</u>	

النظامالصوتى للفصيحى المعاصرة

to the contract of the contrac

- ٢٠ الموائت الطويلة (Long Vowels): ويقمد بها الموائت في نحو قال، كالله كالله عليها مصطلح "المدود" وهي تقابل تلك الموائت المفردة في نحو "قَاطَع" وقد يطلق عليها مصطلح "القمر"٠
- الصائت المسركب (Diphthong): وهو عبارة عن صائتين ينظفان في فترة زمنية لاتكفي الالنطق صائت واحد، واذا كان الصائت الاكتبر بروزا تاليا لنصف الصائت نتج صائت مسزدوج (مركب) صاعدا Rising diphthong نحو لا الموجودة في الانجليزيتين، واذا كان في العكب نبتج ما يعرف بصائت مزدوج (مركب) هابط Falling نحو " ow في blow في blow ومثل oy الموجودة في كلمة boy الانجليزية" والانجليزية"
- ٢٢ الصوائت اللينسة Semi-vowels: ويقصد بها ههنا الأصوات
 الصامتة شبه الصائتة مثل "الواو والياء" في العربية
 - ٢٣ قسم المقطع الصوتي حسب كميته الى الأتواع التالية:-
 - ۱ مقاطع صوتیة قصیرة (CV) بَ ba
 - ۲ مقاطع صوتیة متوسطة مفتوحة (CVV) تا taa
 - ۳ مقاطع صوتية متوسطة مقفلة (مغلقة) (CVC) مَنْ man
 - ٤ مقاطع صوتية طويلة مقفلة (مغلقة) (CVCC) تَابُّ
 - ه مقاطع صوتية طويلة مزدوجة (CVCC) مَد الله madd
 - ٦ مقاطع صوتية طويلة مزدوجة ممدودة (CVVCC) شَابٌّ Ṣaabb •

٢٤ - الجهر الواقع في بداية الكلام Voiced onset Time (VOT):

وهو المدة الزمنية للجهر الواقع في بداية الكلام على الفترة الزمنية للمقطع الصوتي الوارد في بداية الكلام •



- النَّس موضوع الدراسة تبعا لموقع المقطع الصوتي من النَّس موضوع الدراسة تبعا لموقع المقطع الصوتي من الجملة أو الكلام وليس الكلمة فكل مقطع بدئت به الجملة هو مقطع ورد أولا فقط وكل مقطع ختمت به الجملة هو مقطع ورد أخرا فقط، وما بينهما هي المقاطع التي وردت وسط الكلام ٠
- 77 مجموع القياسات الزمنية للعناصر (الصوامت + الصوائت) المحكونية لكل مقطع صوتي على حدة هو بالضبط المدة الزمنية لنطق ذلك المقطع ايا كان موقعه ٠
- ۲۷ القوة النفسية: هو كمية ضغط الحجاب الحاجز على الرئة
 وما يترتب على ذلك من زيادة كمية النفس او قلتها ٠
- ٢٨ المعلم: هو الاثر المحتروك الذي تتركه الآلة تتابعيا على الورقة الحساسة نـتـيـجة لنطق صوت من الأصوات، وكل مـعلم في صورة الاسبكتروجراف محسوب بالضبط بـ: ١٠٠٠ كيلوهيرتز٠

أولا: القسم النظري

المقطع الصوتي العربي بين الكمية والمدة الزمنية

<u>المقدمة</u>:

تعريف المقطع الصوتي:

تعد قصفية المقطع الصوتي من القضايا اللغوية المثيرة للجدل اليوم، فعلى مدى ستة عقصود خلت قدم اللغويون - ومايزالون - من جميع انحاء العالم وعلى اختلاف مدارسهم وجهات نظر متعددة حول المقطع الصوتي ركز معظمها على قضايا كثيرة من اهمها: ماذا يكون، وكيف يعمل، ومم يتكون؟

وبالرغم من عدم اتفاق الباحثين - حتى في اللغة الواحدة - على تحديد النقطة التي تبدأ وتنتهى عندها المقاطع الصوتية في لغتهم نراهم قادرين - مع ذلك - على الاحساس بها وان اختلف تقدير كميتها في المنطوق به من شخص لاخر٠(١)

ولعل واحدة من اعظم تلك المناقشات التي اثيرت حول المقطع الصوتي تلك التي تركز على طبيعته: اهو قضية صوتية "Phonetic" او هو عبارة عن فونيم مقطعي "Phonemic" يلحقه التغيير بحسب الموقع، ام هو مسألة تتعلق بالتشكيل الصوتي لاصوات اللغة من خلال النطق "Phonological".

Ladefoged Peter. A course in Phonetics : 1 - ينظر فـي ذلـك: 2 Edition, New York. 1975. pp.219 - 224

وترى احدى هذه المناقشات - التي دارت حول ماهية المقطع الصوتي، وسلوكه اثناء الكلام، ان هناك نوعين منها: احدهما: صوتي "Phonetic" ثانيهما: تشكيلي "Phonemic" تمثل المقاطع الصوتية "Phonetic syllables" معيار النطق وتؤلف حزما من الخصائص النطقية بينما تقدم المقاطع التي هي عبارة عن وحدات صوتية "Phonemic Syllables" اساس وصف بنية اللغة وتؤلف حزم الخصائص الصوتية وتوثية وتوثية وتؤلف حزم الخصائص الصوتية وتوثية وتوثي

وبالت مل في هذين النوعين من المقاطع الصوتية نجد انهما ليسا متماثلين تمام التماثل اذ يهتم الأول بالمقاطع الصوتية ليس فقط باعتبارها اصغر وحدة نطقية بل باعتبارها ايضا اصغر مايحقق المميزات الفارقة للفونيم ولذلك ينظر الى الفونيم "Phoneme" على انه ذلك الذي يتمثل في مقطع صوتي ما جاعلا ذلك المقطع متميزا عن غيره عند تمنيف الوحدات الصوتية للأصوات (٢)

٧: هذا التعريف يتعارض مع حذف فاء الكلمة في فعل الأمر (ق) وللتحليل على الغرق بين المقطع الصوتي والفونولوجي نقول (ق) مقطع اول صوتيا ولكنه اخير "في البنية العميقة" فنولوجيا لأن الكلمة اصلها "اوق"٠

ويستعامل النوع الثاني من المقاطع الصوتية مع نظام اللغة على اساس انه اصغر وحدة نطقية تضم علامات فارقة للوحدات الصوتية يفهم النظام الصوتي من خلالها (٣)

ومع ذلك فما تزال معظم الدراسات اللغوية تركز اهتمامها - بصورة رئيسية - على الجوانب الصوتية للمقاطع مهملة -الى حد ما - جوانب الوحدات التنظيمية منها •

<u>اولا</u> : من وجهة النظر الصوتية:-

يمكن النظر الى تعريف <u>المقطع صوتيا</u> من زاويتين:
<u>احد اهما</u>: تقوم على اساس فسيولوجي عضوي يهتم

بالجانب الادائي عند المتكلم ويقيس نشاطه الكلامي المؤلف
من خفقات الصدر عند انتاج الكلام واستعداده لتنظيم
الجزئيات المقطعية •

و الأخرى: تعتمد على اسس قياسات تاليف الكلام من طول ونبر ودرجة القوة الاسماعية "Carrying power" للتمييز بين المقاطع الصوتية في السلسلة الكلامية (١)

I+ <u>اما وجهة النظر الأولى</u>: فتقوم على اساس انه عند الانتقال من المقطع الى المقطع التالي نشعر بوجود تغير ملحوظ يطرا على الحركة النطقية التي يصدرها الجهاز التنفسي ويحسها الادراك السمعي ايضا، ويعد عالم الأصوات "Stetson 1928" اول من نادى بهذا الراي واعتقده في بحوثه

Al-Ani, Salman. Readings in Arabic Lingustics انظر ني ذلك Indian Univ. Club 1978. p. 113

[&]quot;Ladefoged, Pater, A course in Phonetics, ينظر ني ذلك 2 Edition, Harcount Brace Jouvanovich, Inc. New York 1975.
pp. 219-224.

وسماه بنظرية "Motor theory" "الحركة" وتقتضي هذه النظرية: ١ ن هناك تناسبا ما بين المقاطع الصوتية وخفقات نشاط عضلات ما بين الضلوع "Chest Pulses" اذ يقوم المتكلم بانتاج مقاطعه الصوتية متزامنة مع تقلصات عضلية مستقلة ، غير ان الدراسات التسيي قسام بها كل من Draper Ladefoged و Whitteride عام 1960 وماقام به Lieberman عام 1967 وعالم الأصوات Atkinson عام 1973 للوقلوف - ببجلاء - على التلصريف الرئوي لضخط الهواء عند الكلام كشفت عن أن ضغط الهواء الرئوي اثناء الكلام في حالة تذبذب مستمر فهو متغير تبعا للحركات التنافسية حيث يتزايد عددها او يتناقص بحسب كون الانسان مستكلما او منشدا، كما لاحظوا انه ليس ثمة من انتظام للنفس يتطابق - كلية - مع خفقات المقطع على ما اشار الیمه Stetson سابقا، ومایسری - احیانا - من بروز مـوضعي "Local promininces" لبعض عضلات التجويف الصدري عند ضغط الهواء يصحدث بسبب الضغط او التشديد على مقطع صوتي ما ١ و كلمة ١ و بسبب من طول الجملة الا ١ نه ليس هو السبب الرئيسي لحدوث هذه الظاهرة •

II تقترح (J.C. Catford 1977) في بحوثها المختلفة التي خصصت للحديث عن ماهية المقطع صوتيا وتحديد اجزائه: ان الكلام اساسا منتج عن طريق ما يعرف ب "Initiator Power" - القرة البادئة لللنشاط الكلامي - Feet مقاييس الايقاع (وهي عبارة عن الوحدات الاساسية الايسقاعية للغة ما)، ويركز هذا الاتجاه - ببساطة شديدة - على قياس الوحدات الايقاعية الاساسية في اللغة "The basic rhythmic units of language" حيث يتشكيل الكلام في دفعيات كلامية محسوبة، ففي الانجليزية - مثلا - تزعم (Catford) ان كيل دفقة كلامية

تتطابق مع اولية مقطع منبور، والفواصل بين المقاطع الصوتية المنبورة تصبح بطريقة ما متساوية او تكاد تكون كذلك لذلك نطلق على اللغة الانجليزية مصطلح "Stress - timed" وبناء على ذلك نبجد Catford تعتبر كل دفقة كلامية بادئة للنشاط "Initiator-burst" تشكل منحنى قوة "A power-curve" صاعدا الى قمة القوة الاسماعية ثم هابطا عنها مرة اخرى ()

 ⁰ _ لتوفيح ذلك يحكن ان نرمز الى المقاطع الانجليزية المتزامنة النعبر عن طريح وضع رسم توفيحي من الاقواس فوقها تشير الى منحني المقاطع الصوتية المتتابعة هكذا:

		books there new books yesterday	هذه الامثلة منبورة نبرا اوليا مشارا
e Marie de la companya	ere e e e e e e e e e e e e e e e e e e	اليه بـ"/"	

,	, ,	<u> </u>	,		
	ע	6	В	A	مقاطع صوتية منبورة
Isolated					_
Trachiac					منفصلة +مقاطع صوتية
-14 don't de			20		شعرية تصيرة ومتوسطة
1		!	р С	B A	+ ١ خرى طويلة ومتوسطة

dectylic, anapaestic rhythm

1. dactylic C B A

ممثلة لـ:
1 حتفيلة شعرية مؤلفة A

من مقطع طويل يتلوها C B A

مقطعان قصيران و A

۲ - وزن شعري تتالف فيه
 ۱ التفعيلة من مقطعين
 قميرين بعدهما مقطع
 طويل •

هذه الاشكال جميعها توضح كيف يمكن للكمية الكلامية المبدوء بها في دفعة نفسية واحدة ان تحتوي على اكثر من مقطع صوتي واحد، ولاتعدو هذه التوزيعات ان تكون موسومة بالتوقيت الزمني والتناسب في السرعة وبالقفلات للجهاز النطقي ايضا، وربما بالزيادة في سرعة الكمية النفسية في بداية كل مقطع صوتي او نهايته مما يتطلب اطالة في كمية المقطع الشعري او تقعيرا،

وعليـه نـرى ان كـل دفقـة كـلامية مبدوء بها في كمية منتجة من النفس تتناسب مع مقطع في الفرنسية

٧_ بناء على ماسبق نرى شعريف المقطع صوتيا - من وجهة نظر (Catford) يبدو منطقيا بدرجة كبيرة لاسيما في اللغة ذات المقطع الزمني (على اعتبار ان هذا النوع من التمييز صحيح) بيد انه في اللغة الانجليزية - على هذا الزعم - شظل المشكلة اعظم شعقيدا لان الحدود المقطعية في معظمها ترتبط مع المقاطع الصوتية ويصبح الفصل بينها عسيرا ان لم يكن مستحيلان

آ _ عند معقارنة هذا التوزيع في الانجليزية بنظيره في الفرنسية التي يسطلق عليها مسمطلح "Syllable-timed" حيث يبدو ان كل دفقة كلامية فيها تعادل مقطعا صوتيا بغض النظر عن العوامل الخارجية الآخرى كالنبر والنغم الصوتي الذي تحمله نجد الامر بعد ترجمة الجملتين في b (c هكذا:

b Jean a ache te deux livers hier c Jean a vu un merle hier

وزعم "Ladefoged, P" انسه لاتسوجد اي علاقسة - منطقية او انتظامية - باي صورة من الصور بين خفقات نشاط مابين الضلوع والمسقساطسع الصوتيسسة بله وجود صلة - من أي نوع - بين المقاطع الصوتية والوحدات الاساسية الايقاعية للغة ما، ونسظر في كلتابية "A coustic Phonetics" بدلا من ذلك الى المسقطع الصوتي ليس باعتباره خاصية للأصوات Property of" the sounds" يسمعها الانسان بل باعتباره شيئا ما ينتج عن طريعة جهاز التصويت لدى المتكلم • هذه النظرة - في مجملها -قـد اشار اليها العالم الأصواتي السيكولوجي R.H.Stetson حيث اقــــرح كما راينا سابقا ان كل مقطع يبتدا به عن طريق خفقة صدريحة وتقلص عضلات القفص الصدري التي تدفع الهواء خارج الرئتيان(٨)، وقد تمكن من تقديم ملاحظات معينة فيما يتصل بنسشاط النظام التنفسي، ولكن ملاحظاته كانت استنتاجات قامت على حركات القافص الصدري وقاياسات ضغط الهواء الصاعد من الرئتين ولهذا قصرت بحوثه المستتابعة لنشاط العضلات عن خفقتة صدريتة والمتقلطع الصوتني التابلع لها، وبرغم هذه الاعتراضات التي وجهت لنظرية Stetson مما يجعلها غير عملية فى كـــــر مــن الاحيان نظن ١ن ١ي نظرية تتامل انتاج المقطع يـجب 1ن تآخذ في اعتبارها الحقيقة القائلة بأن انتاج 1 صوات الكلام تلتطلب التحكم في اندفاع الهواء الصاعد من الرئتين٠

J.C. Catford. Fundamental problems in Phonetics - λ Indiana Univ. Bloomington press. First Edition 1982. pp. 36-44.

ويـرى "Clarence Staot" ولغويـون آخرون: أن النظريـة القائلة بالتعرف على المقطع الصوتي من خلال قمم الاسماع "Peaks of Sonority" نافعة في مجموعة من الكلمات التي تحمل كل منها: قمة اسماع واضحة "Clear peaks of Sonority" مثل visit (divided المثل نافعة مع كلمات مثل visit (divided حيث أن الاختلافات الفردية التي ربما تحمل خلافا في عدد القـمم لقوة اسماع بعض المقاطع Sonority موجودة في بعض الكلمات.

ومع كل ماتقدم نجد بعض العيوب التي وجهت لهذه النظرية تبعلها قياصرة - بعض الشيء - في تفسير كلمة مثل "Spa اذ تبدلف هذه الكلمة من مقطع صوتي واحد لكنها تحمل قمتين من قيميم الاسماع للأصوات(٩)، انها تبتالف من ثلاثة اصوات الأول والثالث لديهما قوة اسماع اعلى من الصوت الثاني(١٠)

وقد وجه Ladefoged, P انتقادا شدیدا للرای القائل بان المحقطع الصوتی ربما حدد بالنظر الی مایعرف ب Peaks in المحقطع الصوتی ربما حدد بالنظر الی مایعرف ب prominance (قصم الوضوح) من قبیل ان هذا الرای یقوم اصلا علی مایستمیز به الصوت من خواص حقیقیة تجعله فی قمة الوضوح Prominance مشل درجة النبر والطول ودرجة القوة النبر والطول ودرجة القوة الاسماعیة اذ مقارنة بین وضع النون فی جملتین مثل: hidden تولف قصة من hidden تولف قصة من

Sloat, Clarance. Introduction و الجمع مجمل ارائه في كتابه و الله و ا to phonology. Prentince"-Hall, Inc., Englewood Clift, N.J. 1978, pp. 7079.

¹⁻ علماء الأصوات يسعدون ال "Vowel" مسركزا للمقطع، واذا نظرنا الى كلمة "Pots" باعتبارها مقطعين فانه يلزمنا ان نبحث عن مسركنز المسقطع الثاني ولن نجده لأن الكلمة مقطع واحد مثل "حفص" العربية •

وبعبارة اخرى نبدد ان "Leadefoged, P" يستير الى ان المقطع الصوتي ربما نبظر اليه على انه: وحدة مبعردة المقطع الصوتي ربما نبظر اليه على انه: وحدة مبعردة (١١) "Abstract unit للمتكلم، ولذلك فهي وحدات ضرورية لكل من التنظيم والانتاج للعملية النطقية، ومما يعزز هذا الاتجاه عدة امور اهمها:-الاخطاء والهفوات وغيرها من حالات القصور التي تحدث للناس وهم يستكلمون، الاان ملاحظات كهذه غاية في الصعوبة مالم نستامل المقطع على اساس انه وحدة ذات دلالة Significant"

¹¹_ هذا على زعم ان المقطع جزء من النظام اي ان الكلام ههنا يصلح للمقطع النظامي لا المقطع الصوتي٠

Ladefoged, P. A course in phonetics pp. 219.

وباختصار فليس واحد من هذه الآراء السابقة التي تناولت المقطع الصوتي بالتحديد مقبولا من جميع الوجوه حتى الآن٠

ويسرى R. K. Bansal) ان المسقسطع الصوتسي عبسارة عن وحدة معتمدة لتحليل الكلام ويحدده في اتجاهين:

ا - عبارة عن الية مجرى الهواء الرئوي air-stream mechanism المتحد من الرئتين لايفرج في فيض منتظم مستمر وانما الصاعد من الرئتين لايفرج في فيض منتظم مستمر وانما تبدأ عفلات المدر تتقلص وترتغي مما ينتج عنه اندفاع الهواء الى الفارج في شكل دفقات صغيرة، وكل حركة لهذه العفلات تدعى خفقة صدرية "Chest Pulse" وتتطابق - تمام المطابقة - مع المقطع الموتي، وفي احايين كثيرة نجد نشاط العفيلات اكثر قوة من المعتاد مما ينتج عنه خفقات معززة للهواء "Reinforced chest-pulse" ويصبح المقطع الموتي المنتج بهذه الطريقة مقطعا صوتيا منبورا الموتي المنتجركة بهذه الطريقة مقطعا صوتيا منبورا القوة خفقة نبر "Stressed syllable ويطلق على العفلات المتحركة بهذه القوة خفقة نبر "Stress-pulse")

٢ - عبارة عن قصمة العلو لبعض الأصوات وعليه نجد اعداد
 المقاطع يستطابق مع عدد القمم المتوالية لعلو الأصوات
 ولها خاصية اسماعية اكثر من غيرها (١٥)

B.K. Bansal. An outline of General phonetics. بنظر ني ذلك - ۱۳ Oxford Univ. Press.1971. pp. 36-37.

¹⁰_ مشلا نسلاحظ ان الكلمة الانتجليسزيسة advp:ntidz تشتمل على الصوائت التالية /: P:/ /a/ // اكثر اسماعا من غيرها وتكون قسمم القبوة الاسماعيسة مما يقسم الكلمة السابقة الى ثلاثة مقاطع صوتيسة، ولاشك ان هذا القسم يصف النبر اكثر مما يصف المقطع واي مقاطع الكلمة الصق بايقاع الكلام •

وبالاضافة الى هذه التعريفات التي ذكرناها هناك تعريفات ا خرى للمقطع الصوتي يمكن ان تجمل فيما يلي:

- ۱ من العلماء من عرفه على اساس فسيولوجي وهم كل من: ۱ جرامـونـت Grammount وفوشيـه Fouche اللذان يـريان ان
 المقطع الصوتى عبارة عن التوتر والارتخاء لاعضاء الكلام •
- ۲ بترسون Peterson وديور اند Durrand وبايك Pike وجليسون
 يرون ان المقطع الصوتي عبارة عن ترددات التجويف الصدري
 عن طريق نشاط العضلات٠
- ٣ فيغوبروند ال ViggoBrandel يرى ان المقطع الصوتي عبارة
 عن حاصل المحسافة الزمنية المحددة خلال النطق بأصوات
 اللغة التى يتبع بعضها بعضا من غير انقطاع٠
- ١ مانزراث Manzerath يرى ان ارتفاع وانخفاض الفك الأسفل
 مـن الفم همـا سمـة للمقطع الصوتي مادامت حركة الفك في
 الانغلاق والانفتاح تتطابق تماما مع حركة النطق٠
 - ب _ ومنهم من عرفه على اساس فونتيكي وهم كل من:-
- ١ جسبرسن "Jesperson": الذي يرى ١ن المقطع الصوتي عبارة
 عن صوائت مبجهورة وغالبا ماتكون مدودا مضافا اليها
 ١ صوات ١ خرى٠
- ۲ دي سوسير De Saussere الذي يرى ان المقطع الصوتي عبارة
 عن صوائت مجهوة ودرجة فتح جهاز النطق اثناء الكلام •

ت - ومنهم من عرفه على اساس فونولوجي وهم كل من:
ا - بولجرام Pulgram الذي يرى ان التعريفات الصوتية للمقطع
الصوتي تتناوله على اساس انه وحدة طبيعية اكثر مما هي
وظيفية الاان الاكثر منطقية هو ان الوحدة اللغوية يجب
ان تتعامل مع شكل الوحدة الفونيمية وحدودها الصوتية
لذلك نبجد انه من الافضل ان يتعرف على المقطع الصوتي صوتيا - بعد تكونه فقط لمعرفة كيفية تاليفه في ظل
الوحدة الفونيمية وكيفية قياسه مكتنفا بما يسبقه وما

ومـن هنـا نـجد التعريف الشائع بين اللغويين للمقطع هو انه اجراء صوتي٠

يتبعه ٠

- Oconnor والم Von Essen وفون اسن Rosetti والم المقطع الموتي مفهوم وتريم Trim وهوجن Haugen يرون ان المقطع الصوتي مفهوم تشكيلي Phonological Concept قد لأ يتفق مع المقطع الصوتي اصواتيا •
- ومسنهم من عرفه على اساس فيزيائي ادراكي حيث يرون ان المسقطع الصوتي عبارة عن صوت او تتابع قصير من الأصوات تحتوي قمة اسماع، وعندما نتكلم نلاحظ ان اصواتا عديدة لها قـوة اسماع وعندما نتكلم ممـثـلة لأصوات اخرى، واغلب الأصوات التـي لديـها هذه الخاصيـة من بين اصوات الكـلام هي الصوائت (Vowels) وهي مـركز المقطع الصوتي، والأصوات الاقل اسماعا في المقطع الصوتي عادة هي الأصوات الصامـتة، وهنـاك كما قلنا اصوات غير الصوائت في بعض اللغات لديها خاصية قوة اسماع "Sonority" مثل: م صوتية متتابعة ،

وبالرغم من انه يسهل تحديد قمة الاسماع(١٦) - احيانا - الحيانا - الحيانا - الحيانا التي تشير دائما الى مركز المقطع الصوتي - كما قلنا سابقا - الا انه يستحيل - احيانا - ان نجد الحدود بين المقاطع الصوتية ونعني بذلك: القوة الصغرى للاسماع٠

ج - يحدد زيلق هاريز Zellig harris المحقطع الصوتي على اساس انه سلسلة من نقط الاتصال Juncture وهو من حيث وظيفته بعد وحدة صوتية وقد تشير احيانا الى حدود المقطع الصوتي(١٧)٠

وبالنظر مليا في تحديد هوجن للمقطع الصوتي باعتباره مضهوما صوتيا توزيعيا Phonimic distribution او اجراء صوتيا Phonotacics يحده اصغر وحدة صوتية في النشاط الكلامي٠

hushing : مسشلا الكلمة المعوبة من مقطعين hasin لكن الصعوبة تتكمن في الوقوف - على وجه الدقة - على حدود المقطع الصوتي السكون بعد /ه/ // او هو في وسط /ج/؟ انه يستبه من حيث الصعوبة مانبجده عندما نحاول ان تحدد خطا فاصلا بين قاع المطاوعة مانبجده عندما نحاول ان تحدد خطا فاصلا بين قاع الصعوبة مانبجده عندما تحاول المعوبة مانبجده عندما تحاول المعوبة مانبحده عندما تحاول المعوبة مانبحده عندما تحاول المعوبة مانبحده عندما تحاول المعوبة المعاونة قاعلاً عندما المعوبة المعاونة المعا

17 كما في التغريق بين (a name and an aim)، كما انه ليس هو في مجمله - ماتطرحه فكرة هاريز فيما عرف عنه من بحوث في هذا
الصدد، فالفكرة الأولى لاتصل بنا الى تأكيد ان تتابع الكلام
يحمكن ان ننظر اليه كتوزيعات مقطعية عملية لأن النتيجة التي
يحصل عليها الباحث من نظرية هاريز عن المقطع ليست كافية في
تحديد المقطع الصوتي رغم تركيزها على الحركات ودرجات النبر
و المورفيمات ونقط الاتصال في الكلام Junctures حيث يحسن بنا
ان نننظر الى كل ماذكر سابقا على اساس الاستقلال عن المقطع
الصوتي٠٠

ومسهما يكن من امر التعريفات والمعطيات الصوتية واللغوية التي قسررت للمقطع الصوتي فان ذلك يبدو غير ذي بال لدى الن بل Alen Bell الذي يسعتقد ان "المقطع الصوتي" يقصر عن تمييز جوهر اللغات التي تسهتم - بدرجة كبيرة - بقمم المقاطع من الصوائت واشباهها مسغفلة الى حد مسا الصوامت المسقطعية السابقة لتلك القسم او التالية لها (١٨) ويميل الى ذلك التحديد الذي يسلم بان المسقطع الصوتي عبارة عن ارتباط غير اعتباطي مع المستوى الصوتي وليسس كسما كان معهودا من قبل حيث كان ينظر اليه على انه صورة مستقلة بذاتها عن صفات اجزاء الصوت الصوت المستول المورة مستقلة بذاتها عن صفات اجزاء الصوت

ثانيا: من وجهة النظر الفنولوجية:

يستسعلق المسقطع التشكيلي "Phonological Syllable" بنظام اللغة، وهو وان فاق في الأهمية والقيمة ماسبق فانه يتطلب - على الاقل - اكثر من تعريف دقيق خاصة بالنسبة للحدود والتركيب الداخلي للمسقطع الصوتي، ومسما قاله اللغويون في هذا الصدد: ماعرف به كل من اوكنور وترم المقطع بانه اصغر تركيب للفونيماته

وقد سبق ان بولجرام يعد المقطع الصوتي ظاهرة اصواتية تحتوي قصمصا صائتة، ويصمكن الوقوف - بصورة عامة - على حدودها الفنولوجية وهي قواعد مقطعية صوتية نظامية تتطابق مع صوتيات خاصة بكل لغة •

١٨ هـذا يــمــس - ولاشك - بالنبقـص الشرط القـاضي بـان غيـر
 القـمة في المقطع متطابقة مع بدايــة الكلمـــة ونهايتها من
 الصوامت "Word-initial "and final margins"

ويسعرف بسعضهم المسقطع الفنولوجي او النظامي بانه وحدة تسختسلف بساختسلاف اللغة ويرى بعضهم انه لابد من الاشارة الى عدد مسن التتابعات المختلفة من الصوامت والصوائت اضافة الى عدد مسن المسلامسح الاخرى مستسل الطول والنسبسر والنسغم والى الصوائت او الصوامت المفردة •

وهناك من يسعتقد انه لايوجد تعريف فنولوجي عام للمقطع لاته يسخالف الحقسيقة التي تقتضي ان كل لغة لها نظامها المقطعي٠

ويعرف بايك Pike المقطع الفنولوجي بانه: عبارة عن النظر الى طول الصائت ودرجة النببر وتنبوعه بين اجزاء الكلم، او هملو يحصر في تكوين الوحدات الصرفيلة الكلم، او هملو يحصر في تكوين الوحدات الصرفيلة لا أن هلوجن يبجزم بان اي تعريف للمقطع لابد من ان يكون على درجة عالية من الكمال والدقة لان الوحدات الصرفيلة تتميز - في احيان عديدة - عن المقاطع(١٩) في كثير من اللغات (٢٠)

وبـمـراجعة هذه التعريفات للمقطع الفنولوجي 1 و النظامي نـستـطيـع 1 ن نحدد قمم المقاطع الصوتية دون الوقوف على وجه الدقة على الحدود الفاصلة بين المقطع والمقطع التالي له٠

¹⁹ _ قـد يتكون المورفيم من مقطع واحد او اكثر، المورفيم: هو اصغر وحدة ذات معنى •

Al-Ani. Readings in Arabic Linguistics. Indiana : يراجع: Univ. Clud: 1978. pp: 113-116.

وباختصار نعقول: ان المقطع الفنولوجي او النظامي يعد احدى الوحدات النظامية الصغرى يلاحظ ذلك من اعتباره "الصوائت" مراكن محاطة بوحدات صوتية صامتة او باعتباره دليلا على التنصيص على قواعد النبر وقمة اسماع بعض الأصوات والكمية ومايشابه ذلك(٢١)٠

هذا يسعنسي - بكل بساطة - اعتبار "المقطع الصوتي" وحدة ادائية استعمالية نطقية حقيقتها الداخلية صوتية محضة بينما يسنسظر الى المسقسطع الفنسولوجي او النسظامسي على انه وحدة تركيبية مبجردة بنائية ليست له صفات صوتية في الحقيقة والواقع(٢٢)٠

٢٦ يسعرف المقطع الفنولوجي ايضا: سـ : بانه وحدة في كل لغة على حدة ...: لابعد من الاشارة الى عدد من التتابعات المختلفة من الصواميت والصوائت --: الى عدد من الملامح الآخرى مثل الطول والنسبير والنسغم والصوائد أو الموامية المعفردة • سـ: لايوجد تعريصف فنصولوجي عمام شامل لانه يخالف الحقيقة ان كل لغة لها نيظاميها المقطعي الخاص بها، ولكنه - بصفة عامة - عبارة عن صوت مـد مكتنف بصامت او اكثر، وهذا التحديد النظري لاعلاقة له بالجوانب الفسيلوجية التي قررناها سابقا فيما يتصل بالمقطع الصوتى وانهما وجد عفويا كنتيجة منطقية لتقسيم المقطع الى: مقطع صوتى، وآخر فنولوجي وليس له وجود في الحقيقة والواقع وانما هو وجود غير حقيقي، وهذا ليس صحيحا لأن الكلام الانساني يسقسوم اساسا على هذه الوحدة النظرية التي اصطلح عليها باسم المقلطع، وتنفسير ذلك من الناحية الفسيلوجية يقتضي أن جهاز النطق الانسسانسي لايستطيع الاداء مستمرا فيحتال على ذلك بأن يتوقف عن هذا الاداء بين وقت زمنى وبين أخر توقفا لايكاد يلحظ غير ان موقيع هذا التوقف او نوعه ومدته تختلف من بيئة الى بسيستة اخرى ومسن اجل ذلك نسلاحظ اختسلاف اللغات في النسيسج المسقسطعي، وبسالاضافة الى كسل ذلك نسلاحظ ايسضا أن مدة الأداء الفاصلة بيين اي توقف واخر تحتوي على صوت مد واحد فقط "وان كانات اشباه اصوات المد تقوم بهذه الوظيفة احيانا " من كتاب "في الأصوات اللغوية " • المطلبي • ص: ١٤٧

Lass. phonology. Cambridge Univ. Press. Combridge - ٢٠٢ - يراجع: First Edition 1984. pp: 248-250.

تمهيد: الكمية والمدة الزمنية للمقطع الصوتي العربي

١ - الكمية: (Quantity): وتركز على طول الصوت اللغوي ا و قصره في النظام، بينما تتناول المدة الزمنية (Duration) طول ذلك الصوت في العملية الادائية محسوبا بجزء من الثانية ٠

والصوت اللغوي: يصنف على انه طويل اذا كانت سمة وضعيته النطقية تؤدى في وقت اطول بالنسبة الى مايجاوره من اصوات وهناك بعض الغايات المطلقة لمدى نطق الأصوات والحد الأدنى للكمية يحدد - عادة - بالنظر الى كونها اساسا للتغريق بين الاستمرار الزمني للأصوات السريعة والأصوات المتأنية والصوت المنغلق او ماشابهه مثلا: لابد ان يشتمل على مدة زمنية صغرى لتمييزه عن الأصوات اللمسية (Flapping) واصوات اللين

وهنا يحسن بنا ان نتساءل عن الحد الادنى لهذه المدة الزمنية لنطق العنصر اللغوي؟ وللإجابة عن هذا التساؤل يجدر بنا ان نقول - بصفة عامة - انه من الصعب جدا ان نصل الى حد مضبوط في هذا الصدد غير انه قد وجد - عن طريق البحث التجريبي - ان الصوامت المركبة (Affricatives) تستغرق وقتا للنطق بها قريبا من الوقت الذي تستغرقه الصوائت (Vowels) للنطق بها قريبا من الوقت الذي تستغرقه الصوائت الحقيقية لنطق كما لاحظ كثير من الباحثين ان المدة الزمنية الحقيقية لنطق الصوائت في الكلام ترجع الى درجتها من فتح جهاز التصويت، وان الصائت الاكثير انفتاها هو الاطول، يسلاحظ ذلك من خلال التتبع الدقيية لوضع جهاز النطسة مسن الانتقال من

حالة الصامت الى وضع الصائت المفتوح ثم التراجع الى الخلف ثانية محدثا حركة عضوية اكثر تعقيدا مما يتطلب وقتا اطول من تحريكه من والى الصوائت الاقل انفتاحا اضافة الى ان مناك بعض الادلة على ان المحدة الزمنية للنطق بالصوائت محددة في جزء منها بالحدود النطقية المحيطة بها خاصة اذا تليت بالصوامت (۱)

ومسا يعزز هذا الزعم ماتوصلت اليه فيسر جرجنسن (Fisher, Jorgensen) عام (1964) في دراستها لهذه الظاهرة حيث ختمت دراستها بالتاكيد على ان العامل المؤثر يكمن في طول مدة الانتقال المطلوب لجهاز النطق من اجل تحريكه من وضع الصوائت (Consonants) لذلك وضع الصوائت الصوائت في دراستها لصوائت اللغة الهولندية وجدت كلميات الصوائت في دراستها لصوائت اللغة الهولندية تبدو اقل كلمية واقصر زمنا قبل "d" من تلك الصوائت التي تعلق تكون قبيل "b" او "g" ويعود جزء من ذلك الى شيء يتعلق بطبيعة الصوت "d")

وشبيه بهذه الدراسة تلك المسلاحظات التي تمت على يد لهياست"Lehiste" عام (1970) حيث تناول فيها بالملاحظة لغات اخرى ومصنعها الانجليزية، وقد وجد ان كمية الموائت الانجليسزية "Vowels" تبدو اكثر كمية اذا اتبعت بصوامت مجهورة "Voiced Consonants" منسها اذااتبعت بسه: صوامت

Borden, Gloria J. Speech

1 - ينظر في ذلك:

Science Primer. 2 Edition. Williams and Wilkins

Baltimore. 1984 pp: 100-134

Catford. Fundamental problems in phonetics. سنظر في ذلك –٢ pp: 196-199 مسهموسة (Voiceless-Consonants) وبنى على ذلك قاعدته لكمية المسقصاطع الصوتية في الكلمة الانتجليزية حيث تقتضي تلك القاعدة: أنه الذا كان الصامت الأخير في الكلمة الانجليزية قليل الكمية فان الصائت السابق لها يجب أن يكون طويلا زمنا ضرورة (٣)

واسترشادا بعما مصفى نعجد لغات كثيرة تجعل المفهوم الفنولوجي للمدة الزمنية لنطق الصوت اساسا للتمييز(١)٠

ويعرف ذلك المعقوم الفنولوجي للمعدة الزمنية للنطق بالصوت كاملا بـ"Quantity" الكمية (٥)٠

وهناك لغات تستخدم طول الصائت او قصره اضافة الى طول الصامت او قصره اساسا للتفريق بين المعانى للالفاظ(٢)٠

٤_ يتضح ذلك من الجدول التالي:

Duration quantium

K ∂_{-} t cat K g_2 d cad

o_ ومن بين اللغات التي تستخدم المنظور الفنولوجي لطول المائت "Vowels" او قصصره: اللغة الصربسيسة الكرواتسيسة "Thi" واللغة الهنغارية "Erbo-Croatian" وكذا اللغة الكورية "Korian" للتمييز بين معاني الكلمات المتشابهة نسجا وتاليغا٠

٦_ مـشل الاستونية "Estonian" حيث تعمد هذه اللغة - مثلا - الى الصوائت الصواميت الطويلة "Geminats" سواء بسواء مـشل الصوائت للتغريق بين كلماتها، ففي كلمات مثل:

 Kino
 سينما
 Kinno

 الى المنزل
 Majja

 الى المنزل
 Kavva

 من والى البرنامج
 Kavva

ادى طول كمية الصوت الصامت الى التغريق بيزهالمعاني المختلفة للكلمة في هذه اللغة ٠ وقد تعني الكمية في لغات اخرى: الطول النسبي لاصوات الكلم أو للاصوات المصفردة، وتلجأ اليه هذه اللغات - غالبا - للتفريق بين معاني الكلمات وتمتلك لغات اخرى لتحقيق هذه الغاية (التفريق بين معاني الكلمات) اصواتا صائتة طويلة "Short vowels" وهناك لغات اخرى تستخدم لذات الغاية صوامت طويلة (۷) "Geminated (۷) مفردة (۹)"

وبالاضافة الى هذه الغاية اللغوية التي ترمي اليها بعض اللغات للتنبويع في كمية الاصوات داخل نظامها اللغوي نبد ميلا من بعضها الآخر ايضا الى قصد التنبويع في المدى استرشادا بالموقع الصوتي "Phonetic context" او نزوع الى الاستخدامات الخاصة للطول في الجملة او لغرض التاكييد فحسبه

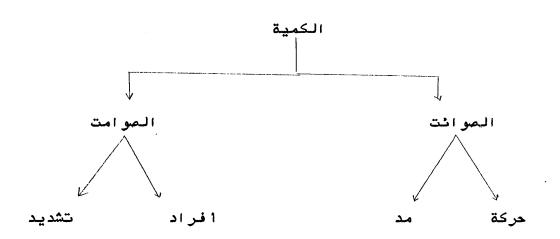
٧_ في الألمانية - مثلا - كلمات كثيرة تحتوي على صوامت طويلة - بسهذا الاعتبار - تتمايز فيما بينها - بصورة رئيسية - اعتمادا على طول الصوائت فقسط، فكلمات مثل (stadt): مدينة و (stoat): ولاية ، لاتفترقان عن بعضيهما بعضا الا في طول الصائت اذ يشتمل اللفظ "stadt".

Sloat, Clarance. Introduction to phonology ینظر نبي ذلك _ $_{\Lambda}$ pp: 70-79.

⁹ يفهم هذا المصطلح بالنسبة للغة العربية الفصحي على انه التشديد •

ويحسن بنا هنا ان نفرق بين طول الصوت على اساس المدة الزمنية التي يستغرقها النطق بالصوت اللغوي مقدرا بجزء من الثاني - وطول كميته على الثاني - وطول كميته على اساس الخاصية التركيبية للصوت او الموقع الصوتي بكامله - وهو المقصود هنا٠

والمسلاحظ في اصوات الكلام - او المسقاطع الصوتية - اختلافها فيما بينها من حيث الكميسة، ونستطيع ان نميز ذلك الاختلاف - نظريا - باعتبار طول الكمية في الصوائت: مد Long (vowel) والقسص: حركة (Vowel). وطول الكمية في الصوامت: تشديد (Geminated consonants)، والقصر: افراد(١٠)٠



¹٠ - حسان، تسمام • اللغة العربية معناها ومبناها • طـ٣ سنة ١٩٨٥م • الهيئة المصرية العامة للكتاب ص: ٣٠٠ ومابعدها •

اصاعمليا: فعن طريق مقارنة المدد الزمنية التي تقتضيها تلك الأصوات اثناء النطق بها في السياق الأدائي، فبعض الأصوات الكلامية - ببطبيعتها - تؤدى في مدة زمنية معينة، واخرى شديدة التاثر بدرجة الطول غير انه لايمكن ضبطها بدقة لاسيما تلك الأصوات المعروفة بالمستمرة "continuants" (۱۱)، وتميز هذه الأصوات الكمية - غالبا بالطول اثنناء النطق بها نظرا الى نفس المتكلم او عادته الناء ادائه الكلامي، كما يلاحظ انه - اثناء الكلام المتصل - تتنوع مدد الأصوات المستمرة وزمن الغلق بالصوامت الانفجارية - بصفة عامة - ويعود جزء كبير من ذلك التنوع الى تنوع عدة طروف ادائية وسياقية (۱۲)

وتختلف الأصوات الكلامية - بصورة رئيسية - في المدد الزمنية، وقد تكون لطبيعة الصوت الكلامي وعدم قابليته للتجزىء من ذات نفسه ما يحول بين السامع وامكانية ادراكه الادراك السليم مما ينتج عنه عدم تمثل الصوت اللغوي وتعيين بداياته ونهاياته كما يحصل ذلك في الصوت المستمر والمنغلق، ويقتضي ذلك - عادة - طولا كميا للصوت المنطوق به داخل بنية الكلمة من ناحية، وطولا للمدة الزمنية التي يؤدى ذلك الصوت فيها من ناحية ا خرى٠

Borden, Gloria. Speech Science Primer - 1۲ - ۱۲

Edion.1984. P:134

ومن المحتمل ان يكون للتفريق بين الاصوات المفردة ونسظائرها الصوامت الطويلة التي يتألف منها المقطع الصوتي صلة جد وثيقة بمعنى الكلمة في بعض اللغات(١٣) غير ان التفريق بين الاصوات القصيرة ونظائرها المنطوق بها طويلة طولا طبيعيا - داخل المحقطع الصوتي غير ذات اهمية في هذا الشان (سيما في تلك اللغات التي تحدث فيها هذه الظاهرة بصورة لاتتخلف) •

وتختلف النظرة الى كلمية الصوامت الواردة في نهاية الكلم تبعل لنلوع الصائت التالية له في بعض اللغات كالعربية حيث ترتبط اطوال الصوامت الأخيرة مع اطوال الصوائت السابقة لها (١٤)٠

وتشير بعض الدراسات التجريبية التي تعاملت مع أصوات بعض اللغات ومنها الانتجليزية - مثلا - الى مدى تأثير الصامت في الصائت السابق أو التالي له وكذا تأثيره هو فيه أيضا ثم الوقوف على معرفة تآثير ذلك على طول كمية الصوت اللغوي أثناء النطق بأصوات اللغة (١٥)

Peterson, Gordon.1960. Duration of Syllable : ينظر في ذلك: Nuclei in English. Reading in clinical spectrography of speech.1991. Singular publishing Group Inc.

³¹_هذا الاجراء اللغوي لاينطبق فقط في لغات كالانجليزية والسويدية والفرنسية والعربية حيث ترتبط اطوال الصوامت الاخيرة مع اطوال الصوائت السابقة لها، ولكنها قد تنطبق في لغات اخرى كالهنهغارية والاستونية حيث ينظر الى اطوال الصوامت الاخيرة غير محصرتبطهة مصع الصوائت السابقة لها تمام الارتباط٠٠٠٠ انظر في ذلحصك:

Catford. Fundamental problems in phonetics. pp: 196-199. Sloat, Clarience. Introduction to phonology. ينظر ني ذلك: 10 phonology. 1970 pp:70-79.

فقد وجد عند دراسة اصوات بعض اللغات - ومنها الانجليزية - "Smi-Vowels" واللينة "Diphthongs" واللينة "Smi-Vowels" واللينة "Diphthongs" حمثك مددا زمنية متفاوتة فيما بينها نظرا لاختلافها من حيث التركيب الكمي كما نجد - بالمقابل - ان الصوامت غير الاستمرارية "Non-continuants" اكثر كمية واطول زمنا من الصوامت اللمسية ٥٠٠ وهلم جرا كما انه يمكن الركون الى ظاهرة الانفجار التي تتميز بها الاصوات الشديدة Plosive" عدم اشتمالها على الطول الملحوظ(١٦) معدم اشتمالها على الطول الملحوظ(١٦) ومناها على الطول الملحوظ المناها والملحوظ المناها والملحوظ الملحوظ المناها والملحوظ الملحوظ الملحوظ الملحوظ الملحوظ الملحوط الملحوظ الملحوط الم

ان طول الصائت يستساثر بنوعية الصامت التالي له من حيث الجهر والهمس فهو قبل المهموس اقصر زمنا منه قبل المجهور كما انه يكون اقصر قبل الصامت الانفي(١٧)٠

وهناك وحدة المقطع التي تتوسط بين وحدة الصوت ووحدة

Borden, Gloria. Speech Science primer.1984 pp: 134.

Catford. Fundamental problems in phonetics.1982. pp: 196-199.

١٦- ينظر ضي ذلك:

١٧۔ ينظر ضي ذلك:

ويعد المقطع الصوتي جزءا من الطول الكلي لوحدته الايقاعية "Foat" حيثما وقع، ويحدد طول كميته نسبة الى المقاطع الآخرى بهذه الوحدة الايقاعية نفسها، وحتى نستطيع الوقدوف على تصور مقبول لكمية المقطع الصوتي يحسن بنا الانسى امورا اهمها:

- ١ الفاصل الزماني بين عمليتين من عمليات التقطيع هو الذي
 يحدد في كثير من الأحيان اجزاء المقطع الصوتي وكميته •
- ٢ كـمـيـة المـقـطع الصوتـي لاتعتمد دائما على الصوائت او
 النبر٠
- ٣ الوحدة الطولية (للمقطع الصوتي) مستقلة عن حدود
 الكلمة ١ (١٨)

وهناك شكلان من اشكال المقاطع الصوتية يختلف كل منهما -كمية - عن الآخر:-

<u>احدهما</u>: شكل وحدات ايقاعية:- قد تتعدد مقاطعها وهذا الشكل يستعامل مع مستوى خاص من الكلام يقوم على تحقيق الايقاع والنغم في الاداء (وهو واضح في الشعر)٠

شانيهما: شكل يتعامل مع المستوى العادي من الكلام ولكل منهما مقاطعه الخاصة به •

Lass. Phonology.

۱۸ - ينظر ضي ذلك:

First Edition, 1984. pp: 248-250.

ويبجدر ببنا هبهنا ايضا ان نفرق في الكلام الانساني - من حيث الكمية - بين نوعين من المقاطع الصوتية:-

١ - مسقساطع على شكسل وحدات صوتسيسة جزئية تتطلبها مقتضيات التحليل والتجزيىء٠

۲ - مقاطع على شكل تشكيلات اصواتية قد تتوافق مع هذه
 الوحدات الايقاعية وقد تتعارض (١٩)٠

وتشتمل كمية المقطع الصوتي - دائما - على نواة صائتة هي قمة اسماع مضافا اليها اصوات ثانوية •

وتوزع كمية المقطع الصوتي الى:-

١ - بداية المقطع

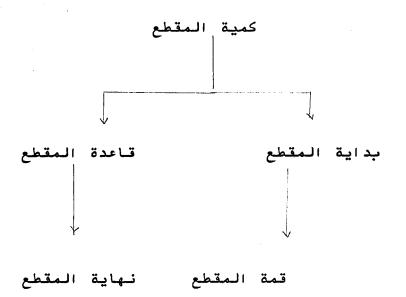
٢ - قاعدة المقطع، وتتفرع الى:-

1 - قمة المقطع

ب - طرف او نهایة

وللتقريب نقول ان المعقطع الصوتي - من حيث الكمية النظامية - جزء مولف من عدة اجزاء يمكن الرمز اليها في العربية - بالشكل التالي:-

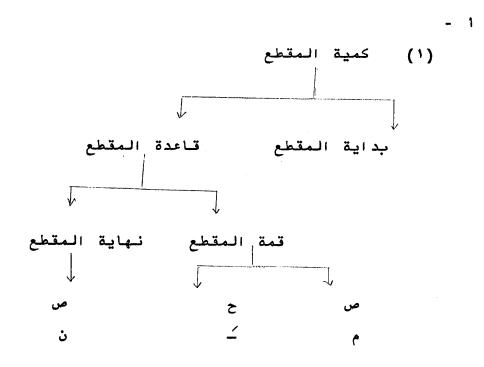
¹⁹⁻ انسيسس، ابسراهيسم ومسيستى الشعر طد، ٣ مكتبة الانسجلو المصرية و القاهرة و من ١١٨ ومابعدها

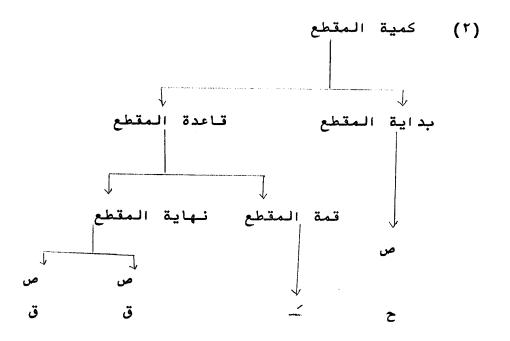


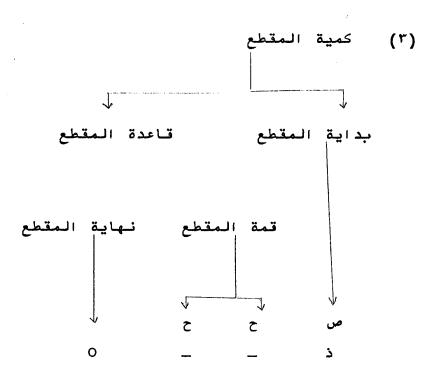
وتقوم كمية المقطع الصوتي - في العربية - على اساس النظام الفونيمي، وتشتمل على نواة (قمة) بين واديين، وتكون النواة - دائما - الشيء البارز منه (فيزيائيا)، وتتالف - عادة - من الناحية الفونيمية من صائت قصير اوطويل، ولاتكون بدايته - دائما - الاصامتا مفردا، بينما تكون نهايته احد عناصر ثلاثة:

- ۱ صامتا مفردا۰
 - ۲ صامتین۰
- ٣ ١و صامتا مطلقا (صفر ٥)٠

ومن ا مثلتها نحو "مَنْ"، "حَقَّ" و "ذَا" على التوالي:-







وتصمثل قمة المقطع الصوتي العربي (النواة) دائما ذروة التوتر فيصه اما بدايته فتمثل بداية التوتر، واما نهايته فتمثل درجة انخفاض التوتر،

يـمكن اذن النظر الى كمية المقاطع الصوتية - بصفة عامة - والعربية - بوجه خاص - في ضوء ثلاث حقائق:

- ١ عدد الصوامت في بداية المقطع٠
- ٢ عدد الصوامت في نهاية المقطع٠
- ٣ نـواة المـقـطع التـي يـمـشـلها عادة صائت ا و
 ماشابهه ٠

ويستالف عدد الصوامت التي تكون بداية المقطع الصوتي العربي من صامت مفرد فحسب بخلاف المقاطع في بعض اللغات الطبيعية كالانجليزية والفرنسية والسويدية ٠٠٠ حيث يمكن ان تبدا بصائت او صامتين متواليين٠

وتكون بداية المقطع الصوتي في العربية صامتا، ونهايته تكون اما صفرا او صامتا او صامتين اما قمته فتكون صائتا قصيرا او طويلا •

وبناءا على هذا الوصف لتركيب كمية المقطع الصوتي العربي نــجد احتـمالات ستـة لصور هذا المـقـطع - عرض لها البـحث بالدراسة -

ص	5		CV
ص	ح	2	CVV
ص	ح	ص	CVC
ص	ح	ح ص	CVVC
ص	ح	ص ص	CVCC
ص	ح	ح ص ص	cvvcc

وهذه هي الاشكال الكمية للمقاطع الصوتية العربية التي تتكون منها اللغة العربية في حالتي الوصل والوقف، ويعد اول هذه الصيغ الثلاث اكثر المقاطع العربية ورودا في النطق من غيرها اذ تحدث حرة في اللغة العربية وبدون شروط فهي ترد أولا ووسطا وأخرا، وربما شذت الصيغة الثانية (CVV) اذا وقصعت أخرا وتليت بمقطع يبدأ بهمزة الوصل حيث تحول الى الصيغة الثالثة (CVC) ويعد المقطع الصوتي (CVC) اكثر الصيغة الثالثة (CVC) ويعد المقطع الصوتي (CVC) اكثر المقاطع الصوتية العربية ورودا في الكلام على الاطلاق فقلما تخلو منه كلمة عربية، ويعود جزء كبير من ذلك الى قصر كمميته وارتكاز المقاطع الصوتية الاخرى عليه، فهو من ناحية يسرد في الكلام ألم العربية حرا (أولا أو وسطا أو آخرا) وبدون شروط، ويحكثر دورانه في الكلام نسبة الى المقاطع الصوتية الاخرى - من ناحية الوحدات الصوتية الاخرى - مما يجعل منه اساسا صالحا لقياس الوحدات الصوتية الاخرى - مما يجعل منه اساسا صالحا لقياس

وتكره العربية تتابع هذا المقطع في كلمة مجردة من الضمائر اكثر من اربع مرات، وهو مايعرف بـ"كراهية العربية لتوالي المحتحركات فيما هو كالكلمة الواحدة" ومن اجل ذلك نلاحظ سقوط بعض الحركات من الكلمة في حالة ظهور هذا التوالي حتى في كلمات دخلت عليها الضمائر من ذلك قولنا: فرَبَّتَ da/ra/bta من ضَربَ da/ra/bta مع ان الصيغة المفترضة هنا ينسبغي ان تكون ضَربَتَ da/ra/ba/ta لكراهية العربية توالي اربعة مقاطع قصيرة في كلمة واحدة العربية توالي اربعة مقاطع قصيرة في كلمة واحدة العربية توالي اربعة مقاطع قصيرة في كلمة واحدة العربية المؤتر الكراهية

ويرى بعض الباحثين ان امثال هذا التوالي لحركات كثيرة يضعف النيظام المقطعي ويجعل النطق به ثقيلا(٢٠) وهذا الكلام ليس بمطرد في جميع الأحوال(٢١)٠

ويلاحظ - من استقراء مادة النص - ان هذا الضرب من المقاطع الصوتية (CV) لايرد الا في سياق الكلام، ولم يرد آخرا البتة، فاذا وقف عليه اصبح اوله خاتمة للمقطع السابق عليه، فاذا اتصل الكلام عاد الى ما كان عليه الا في مواضع معينة سياتي الحديث عنها٠

اما الصيغ الثلاث الاخيرة فتعد اقل اشكال المقطع العربي ورودا، واقل البحميع تتابعا - على الاطلاق - هي الصيغة الاخيرة (CVVCC) وهي مرتبطة بحالة الوقف فقط(٢٢) فاذا اتصل الكلام انقسمت كمية المقطع في كل من الشكل الرابع والخامس الى مقطعين الا في صورتين:

Linguistics. pp: 113-117

٢٠ - المطلبي، غالب فاضل في الاصوات اللغوية ١٩٨٤م دار
 الحرية للطباعة - بغداد ص ٢٢٤٠

٢٦ هكذا علل النحويون العرب عند اسناد الماضي للفمائر، ويكون
 هذا الشيء مطردا في العربية نحو بلحة وعربة وبخاصة اذا
 ا دخلنا في اعتبارنا اللواحق مثل: ضربه وضربهما •

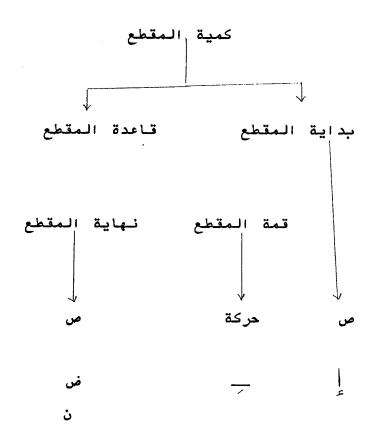
۲۲ - ینظر في ذلك: Al-Ani. Readings in Arabic

الأولى: عندما يوكد المصفارع المسند الى ضمير التثنية الحركي بالنصون الثقيلة وذلك نحو: يضربان٠٠٠ نصركي بالنصون الثقيلة وذلك نحو: يضربان٠٠٠ نقي المقطع من النوع الرابع ص ح ح ص في حال الوصل دون انقسام وقد اساغته اللغة خوف الالتباس بحالة توكيد الفعل المسند للمفرد٠

<u>الثانية:</u> في مبثل شابة وخاصة وعامة وطاقة Saab/bah فقد بقي المقطع الأول من الكلمة وهو من النوع الرابع ص ح ح ص كـمـا هو في حالة الوصل دون انـقـسام • وفي تصغير شابة على شويسبة وخويصة وعويمة وطويمة . . . Su/wayb/bah حيث بقي المسقسطع الثسانسي مسن النوع الخامس ص ح ص ص كما هو في حالة الوصل دون انتقاسام • ويكثر وجود هذا الشكل الأخيار (ص ح ص ص) في اللغة العربية في حالة ماسمي بالادغام) الكـبـيـر في مثل: بعد ذلك bad/daa/lik وهو قياس جرت عليه قصراءة ابىي عمصرو بن العلاء اخذا عن نطق قريش فيما روي عن النبيي (صلى الله عليه وسلم) من قوله: نِعْمًا المال الصالح للرجل الصالح" ونجد ذلك ايضا في نحو قراءة العراقيين قاطبة "وهم يــذْصمَـون" (٢٣) حيـث سمـح بـتـجاوز ثلاثة صوامت في وسط الكلمة ليس بينهما فاصل وتجاور الصامتين أو تتابعهما في وسط الكلمة ١ و آخرها هو مصا قبله اللسان العربي - على كسراهة - ووزع كسيته الى مقاطع صوتية يقبلها النظام ولايـنـفر منها - على ما راينا فيما مضى - كما نجده ايضا في صيخة الأمر من الفعل المصضارع الصحيح نحو "إضرب id/rib وإنسَّطُلقُ in/ta/liq" من نحو "يَضْربُ ويَنطلق" وحينئذ يبقى الأمر

٢٣ - ابن الجرزي النشر في القراءات العشر ج٢ - دار الفكر بيروت ص: ٣٥٣ ومابعدها •

في صورة "ضرب ونطلق" حيث يتوالى صامتان في بدء الكلمة وهو مصما يستحاماه نظام اللغة العربية وفاذا توصل الى النطق بالصامت بصائت قبل كل من الضاد والنون وقع محذور آخر وهو بدء المحقطع العربي بصائت وهو ما لايجوز فزيدت همزة وصل "اضرب id/rib وانطلق in/ta/liq واصبح الفعل بها مقطعين متوسطيان مقفلين بينهما مقطع قصير في الأول، ومقطعين متوسطيان مقفليا بينهما مقطع قصير في الثاني(٢٤) وذلك كما نرى في التمثيل الآتي:



٣٤ شاهين، عبد الصبور • المنهج الصوتي للبنية العربية - مؤسسة الرسالة بيروت عام ١٩٨٠ ص ٣٩ وما بعدها •

بيد ان هذه الهمزة المساعدة - على مانري - لاتثبت الا ابتداء ولكنها تسقط في درج الكلام في مثل: "نطق القرآن، وتضاخرت العرب، وتضاظت اصناف العجم" وكل صامت - في العربية - يمكن ان يصنف الى: مفرد، ومشدد، ويقصد بالصامت المسشدد - في العربية - ذلك الصامت الطويل المركب من مامتين متواليين متماثلين ينطق بهما دفعة واحدة دون ان يضفل بينهما بفاصل وذلك اثناء النشاط الكلامي نحو "جَدّ وعد، وجَدَتْ وعدت"٠

وقد مضى قريبا الخلاف بين اللغويين حول عد الصامت المسشدد: صوتا صامتا طويلا "Phonetics"، او صامتين متواليين "Phonology" ولكلا الاعتباريان تاثيره وظيفيا في اصوات العربيات فالصوت الصامت المسشدد لايلمكن - عده - في العربية صامتا واحدا طويلا (Long) من الناحية الفنولوجية - سواء اكان من الناحية الصوتية "الفونيتيكية" صوتا واحدا ام لم يكن، فكلمات مثل رد وهَزُ وشَد وَهَنَ وشَد د. ومقطعين - حالة التشديد

ردد: ص ح/ص ح/ ص ح رد: ص ح ص/ ص ح

وتلجا العربية - شانها شان غيرها من بعض اللغات - الى التنويع في طول الكمية للتفريق به - احيانا - بين معاني كلماتها المحتشابهة نسجا وتاليفا مثل "قَطَعَ Gata'a وقطع كلماتها المحتشابهة نسجا وتاليفا مثل "قَطَع Gata'a وقطع "Gatta'a انعطلاقها من القاعدة المطردة في العربية بان كل زيادة في المحبنى - الكمية - تؤدي - غالبا - الى زيادة في المعنى، ومن هنا وجدناهم يدلون بـ"ا فُعل af'ala" على التعدية والتعريض والصفة كما يدلون به ايضا على السلب

وياتون بالمعنى السلب كذلك ويجعلون صيغة "فاعل" Faʿala التعدية ولمعنى السلب كذلك ويجعلون صيغة "فاعل" التعديات ولمعنى السلب كذلك ويجعلون صيغة "فاعل" للمساركة بين الأمرين في اصل الفعل، كما استعملوا "تفاعل tafaʿala لمساركة اثنيين فصاعدا في اصله الثلاثي صريحا اولمطاوعة "تفاعل" لـ"فاعل" faʿala وياتون ايضا بـ"تفعل" tafaʿala لمسطاوعة "فعل" faʿala وللتعديدة اوللنسبة وللتكلف اوللاتفاد وللتجنب ولتكرير العمل وللطلب كذلك وللتخلف المسلم المعمل وللطلب كذلك والمستحديدة المسلم وللتكلف المسلم المسل

ومسمسا جاء مسن زيسادة في كسمية اللفظ على اصل الموضوع لزيسادة فائدة وتكثير في المعنى او تحديد المقصود من اللفظ ما قيل من ان "فعل" faʿala قد تزاد عليه اصوات ليصبح "انسفعل" infaʿala نحو كسرته فانكسر، وياتي كثير، مطاوع "فعل" نحو ازعجته فانزعج قليلا٠

ومـمـا زادوا في كـمـيـته على اصل الوضع اصواتا مناسبة للمعنـي صيـغة "افتعل" iftaʿala للمطاوعة غالبا نحو "غممته فاغتـم" ونـحو "جمـعته فاجتمع" وقد يفيد معنى "الاتخاذ" نحو اشتـوى، وبـمـعنى "تفاعل" tafaʿala نحو "اجتوروا واختصموا" ولمعنى "التصرف" نحو اكتسب(٢٠)

وهذا كله يجرى على سنن العرب في كلامها فلا يجوز مثلا ان يحدل اللفظ على معنيين مختلفيين حتى تضاف علامة الى كمية كل واحد مسنهما، وبناء عليه فلا يمكن ان يكون "فعل faʿala وافعل afʿala " بمعنى واحد كما لايكونان على بناء واحد الا ان يجيء

٢٥- نقرة كار، جمال الدين • مجموعة الشافية من علمي العرف والخط • مطبعة عالم الكتب - بيروت ٢٦/٢ ومابعدها •

في لغتيان فأما في لغة واحدة فمحال أن يختلف اللفظان والمعنى واحد • • • • • ومثل هذا يرى في اختلاف الحركات وتعاقبها على الألفاظ المستقاربة اذ لايسجوز أن تختلف الحركتان في الكلمتين ومعناهما واحد (٢٦)

ان هذه الاختسلافات في كمية الحركات بين صيغة واخرى تقوم بدور التفريق بين الصيغ المتشابهة وعليها مدار امن اللبس واليها يبلجا في تحديد المعاني المختلفة لصيغ متشابهة في الشكل وذلك نحو "عَلِم وعَالِم، وصَبَر وصَبُور، ومالٌ ومالٌ وحالُ وحالُ وحالُ وحالُ دي وحالُ دي الختلافات الى تغيير في الكمية وحالُ ١٠٠٠٠ وكما راينا - نجد اثرها واضحا في اختلاف الكيفية ايضا اذ ان موقعه مع حركة موقعه مع حركة اخرى٠

ان المسقطع الصوتي الذي يحوي صائتا قصيرا هو اقل كمية من من نظيره المستمل على صائت طويل وهو ايضا اقل كمية من نظيره الاطول ويعقصد بالصائت الطويل - على ماشاع به الاستعمال في الدراسات اللغوية الحديثة - ذلك الصوت الصائت الذي هو اطول - قليلا - من الصائت القصير وهو بقيمة صائتين معاثلتين بدون توقف او انفصال اثناء النشاط الكلامي، فاذا تجاور صائتان متماثلان - على ما اوضحنا - تكون منهما - في العربيمة - صوت واحد هو الصائت الطويل او ماعرف عند علماء العربية ب"صوت المد"

٢٦ - العسكري، ابوهلال الفروق في اللغة و طاء ١٩٧٩م - دار
 الافاق الجديدة - بيروت ص: ١٣ ومابعدها و

ا ما اذا تتابع صائتان مختلفان مخرجا - بدون توقف - نتج عن تتابعهما مايعرف عند علماء العربية القدماء ب: صوت اللين "٠

وحتى نستطيع التفريق الكمي بين هذين الصائتين بنوعيهما (المصد - الليان) يحسن بنا ان نرمز الى الصائت الطويل بالرمز (٧٠) والى الصائت المنزلق* (ay او (٧٠) لان كليهما مركب - اصلا - من جزئين ويطلق على هذه الصوائت النواة المركبة "Bimoric" بينما يرمز الى الصائت القصير ب"٧" ويطلق عليه وحيد النواة (٢٧) Monomoric)

وفي حيان تعترف بعض اللغات باربعة او ثلاثة انواع للمد نجد العربية - ومعها اكثر اللغات - تميز - من حيث الكمية - بين طولين فقط للصوائت فيكون فيها صائت قصير وصائت طويل ثم تغض عن الاختلافات الاخرى في الطول وذلك لاته قد يكون من الصعب على الاذن العادية ان تميز بين اكثر من درجتين من الطول في السياق الصوتي (٢٨)

وتكره العربية تتابع الصوائت - كما كرهت من قبل تتابع الصوامت - وبخاصة الصوائت الطويلة، فاذا توالت كما في حالات الاسناد الى المعتل فانها تختصر الصائت الاول - في اغلب الأحيان - بالحذف ومن ذلك نحو: غَزَوْا gazaw (والاصل غَزَاوُو gaza + uu

ليس في العربية الفصحى صائت منزلق لأن العنصر الثاني منه سيكون اما واوا او ياءا كما في يوم، وبيت، وصيف٠٠٠

Lass. Phonology. pp: 253-254 • نيظر في ذلك • ۲۷

٢٨ - المطلبي، غالب فاضل • في الأصوات اللغوية • ص: ٣٧٠

واخيرا اصبحت غزو gazaw وقد تخالف بين الصائتين الطويلين بالرجوع الى الأصل كمما نرى ذلك في نحو: رَمَيَا ramaya + a (والقماعدة المسطردة ههنا ان يكون تصريف امثال هذه الكلمات rama + aa تحركت الياء وانفتح ماقبلها فقلبت الفا ثم اصبحت رميا رجوعا الى الأصل٠

وقـد يـعمد السلوك المقطعي في اللغة العربية الى ايجاد نـوع مـن الانـسجام بـيـن كـميات الصوائت غير المتماثلة اذا توالت وذلك باختصارها فاذا تتابع ثلاثة صوائت اختصر عددها الى اثنتين وذلك نحو قام وباع فكلمة مثل قُومَ (ga+u + ama) اجتمع فيها صائت ثلاثي نشأ عن اتصال اجزائه (واو) فاذا سقطت الضمحة انتخفى الانزلاق واتصلت الفتحتان القصيرتان قبلها وبعدها لتصبح الكلمة قام (gaama) فكل ماحدث هو اسقاط عنصر الضمـة في واقـع الأمـر هروبـا من الصائت الثلاثي الى الصائت الطويل، وكلمة مثل بَيعَ ba+i+a'a تعرضت لنفس الاجراء وهو حذف الصائت الأوسط فيلتقى الصائتان الفتحتان لتصبحا صائتا طویل باع (baa'a) واذا توالی صائتان مکروهان کضمة وکسرة حذف احدهما ومطل الآخر نحو موقن وميزان والأصل mui/gin ---> و muu/gin و miu/zaan ---- miu/zaan کلاهما ناشيء عن تتابع ضمـة وكسرة او كسرة وضمة ونظرا لثقل هذا التتابع فقد تخلص النطق العربي منه باسقاط العنصر الثاني واطالة العنصر الاول 1 مسا اذا تسوالى صائتان احدهما قصير والآخر طويل حذف القصير واستغنى بالطويل نحو:-

"استقوام واستبيان وهما في التحليل is/tiq/u+aam استقوام واستبيان وهما في التحليل is/tiq/u+aam واستبانة، وبسقوط الضمة من

المعثال الأول والكسرة من الثاني اختفى الانزلاق وبقيت الفتحة الطويلة اضيفت التاء باعتبارها لاحقة لهذا النوع من المصادر فقيل (استقامة واستبانة)٠

وهذا التصرف الذي حصل لكصمية الأصوات اللينة "Smi-vowels" - في الأمثلة المذكورة - انما اتاها من قبل تلك العلاقة الصوتية الوثيقة التي تربط مابين هذه الأصوات اللينة "Smi-vowels" والصوائت التي تجيز ابدال احداهما من الأخرى، وهي التي تجيز ايضا تحول الأصوات اللينة (Smi-vowels) الى حركة بسيطة عن طريق اختصار المزدوج الى احد عنصرية (٢٩)

٢٩ - شاهين، عبد الصبور • المنهج الموتي للبنية العربية •
 ص •١٨٠

٢ - المدة الزمنية للمقطع الصوتي العربي:

من القضايا اللغوية التي تميز لغة عن اخرى ذلك الاختلاف في النظام الصوتي ونظام المقاطع الصوتية، وهذا امر لغوي مالوف تعمد اليه بعض اللغات الطبيعية (١) ومنها العربية لايجاد نوع من الفروق الصوتية بين المقاطع والوحدات الصوتية داخل كلماتها٠

وتتوزع هذه الفوارق الصوتية الى اصوات "فونيمات"، وتكون اشيع في الصوائت منها في الصوامت، وقد ينظر اليها على انها ملمح مميز له تآثير على معنى الكلمة "Distinctive feature" (۲).

وقد اشرنا فيما سبق الى ميل بعض اللغات الى التنويع بين طول كل من الصوامت والصوائت للتفريق بين معاني الكلمات في اللغة الواحدة كالعربية والكورية وربما اتت هذه الفوارق ايضا في شكل "الوفونات" غير مميزة بين معاني الكلمات في بعض اللغات كالانجليزية والعربية ١٠٠٠ نرى ذلك واضحا فيما تاكد لدى كثير من الباحثين لاصوات الانجليزية:

ا - زعم كل من لهيست Lehiste عام ١٩٧٠م وبارمنتر Parmenter عام ١٩٧٠م واميدا Umeda عام ١٩٧٠م وترافينو Travino عام ١٩٣٠م واميدا المواثت المنبورة في الانجليزية اطول زمنا من زمن الصوائت غير المنبورة٠

¹_ كاللغة الانجليزية والهولندية والفلندية والكورية Catford. Fundamental problems in واليابانية ٠٠٠ راجع: phonetics pp: 196

٢ - داود عبده • دراسات في علم اصوات العربية • ص ١٩ ومابعدها •

- ۲ ويرى كل من بورت Port عام ۱۹۷٦م وكلات Klatt عام ۱۹۷۲م في واميدا Umeda عام ۱۹۷۷م في دراستهم لاصوات اللغة الانجليزية ان الصوامت المجهورة اقصر زمنا من زمن الصوامت المهموسة ٠

ووجدنا في العربية - بعد البحث كما سنرى فيما بعد - ان الصائت الطويل في مقطع متوسط مفتوح (CVV) الوارد بعد صامت مجهور (الارقصام ٣٦٠ ، ٣٧٩ ، ٣٧٠ ، ٣٧٩ ، ٣٧٩) اطول زمنا من زمن نظيره الصائت الواقع بعد صامت مجموس (الارقام ٢٦٠ ، ٣٧٠ ، ٣٩٠ ، ٣٩٠) كسما لوحظ أن زمن النطق بالصائت الوارد قبيل صامت انفي في المقطع الموتي النطق بالصائت الوارد قبيل صامت انفي في المقطع الموتي المتوسط المقافل (CVC) (الارقام ١٦٠ ، ١٦٢ - ١٦٢ ، ١٧٠ ، ١٩٠ ، ١٩٠) العول من زمن نظيره الصائت المتبوع بصامت متوسط غيسر انفي (مكرر او جانبي) او لين في المقطع نفسه (الارقام ١٩٠ ، ١٦١ ، ١٦٠ ، ١٦٠ ، ١٦٠ من المقطع الموتي المتوراء نتائج هذا البحث أن زمن الصائت في المقطع الصوتي الطويل المقطع الموتي المقطع الموتي الطويل المقطع (CVVC) المتبوع بصامت مشدد - ايا كان نفسه المتبوع بصامت مفرد (الارقام ١٩٠٤ ، ١٩٢ ، ١٩٢٩) من نفسه المتبوع بصامت مفرد (الارقام ١٩٢٤ ، ١٩٢٠ ، ١٩٢٩) من المقطع ذاته ٠

وكـمـا راينا فيما سبق من ان الصوت المفرد في العربية يسغايـر - من حيث الكمية والمعنى - الصامت المشدد نجد ايضا

Soc. Am. 79(6) June 1986. pp: 1982-1986.

Fourakis, Marios. A Timing model for word- ينظر في ذلك - ٣ tialCVSyllablesinModernGreek.J.ACoust

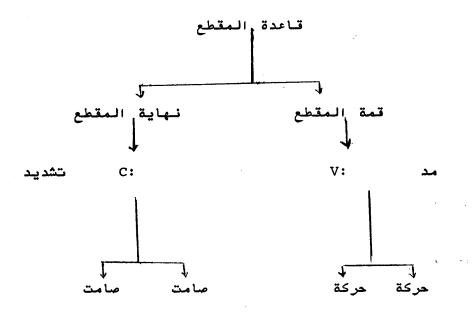
ان الصوائت الطويلة في العربية تعتبر متغايرة مع الصوائت
 القصيرة من حيث الكمية والمعنى وذلك نحو "كتب وكاتب، وحال
 وحال، ومال ومال٠٠٠) وهي متفاوتة فيما بينها زمنا كذلك٠

ويسهمنا من هذا المسلك الصوتي الذي تنتهجه بعض اللغات - ومسنسها العربية - مسن الاعتماد على طول الصوت اللغوي - صائتا وصامستا - لتحقيق بعض الغايات اللغوية ان نتبين ان المقصود بطول الصوت اللغوي ههنا:-

هو المدة الزمنية التي يستغرقها النطق بهذا الصوت أو بذاك، وقد يننظر اليه على أنه ملمح مميز بين المعاني المختلفة للكلمتين المحتين في اللغة الواحدة وقد لا ينظر اليه كذلك.

وتستخدم العربية هذا النبوع من زيادة الطول للموت اللغوي - صامعتا وصائتا - حيث تلجا العربية - حالة الوقف الى هذا النبوع من زيادة الطول للصامت فيما يعرف ب"الوقف على الحرف الاخير المشدد"، والى زيادة الطول للصائت الطويل اذا اتبع بصامت مشدد، ويعود هذا الطول صوتيا - والذي يحدث لقحمة المعقطع في العربية "الصائت" - من قبيل الحرص على صوت الصائت وطوله لثلا يستاثر بمجاورة الاصوات الصامتة عند الادغام حتى يستمكن من نطق الادغام كاملا(١) فلهذا بولغ في طوله - قبليلا - لئلا يسميبه شيء من التغيير أو النقص حين يبليسه صوتان صامتان، ويمكن التمثيل لهذه المقاطع الصوتية في العربية نبحو: شأب (Saarr) منار maarr) سار Saabb، ضار شامتان، ويمكن النحو التالى:

٤- ابن جني، ابو الفتح عثمان وسر صناعة الأعراب جدا وطدا وسنة
 ١٩٥٤م ومطبعة مصطفي البابي الحلبي صن ٢٠ وما بعدها والمنابعة مصطفي البابي الحلبي من ٢٠ وما بعدها والمنابعة منابعة المنابعة ال



ويبدو ان ماحدث من زيادة في طول الصائت في امثال ماذكر من الكلمات السابقة بقمد ايضاحه ولما ياتي بعده يحدث نظيره للصامت المجهور الشديد وكذا للصامت الواقع بعد التنوين او النون الساكنة قمدا الى تمييزه واخذه حقه من الاداء وخشية ان يغنيا فيه او يغنى هو فيهما(ه)

ان طول الصوت اللغوي - صامحتا او صائتا - تحت كل العوامل المسببة له - شغل اذهان قراء القرآن الكريم والمهتمين بالأداء القرآني اكثر من اللغويين والنحاة العرب الذيب انحصر جل اهتمامهم به في مسائل تتعلق بالإدغام والابدال وقد انصب تركيبز القراء على المدود في الأداء القرآني اكثر من اهتمامهم بالقضايا الأخرى المتعلقة بطول الصوت اللغوي، وقد عنوا بالمد: اطالة زمن جريان الصوت بحرف

٥ - انيس ، ابراهيم • الأصوات اللغوية • طـ٠٠ مكتبة الأنجلو المصرية
 - القاهرة سنة ١٩٨١م • ص ١٠٥ ومابعدها •

من حروف العلة الثلاثة "الآلف والواو والياء" بعد فتح أو ضم أو كسر لأجل همنز أو سكون، وعدوا هذا المند ساكنا، وقسموا المد - على وجه العموم - الى نوعين:

1 - مد 1 صلى "طبيعي": وهو مالاتقوم صفة الحرف الا به وليس له سبب ظاهر من همز 1 و سكون نحو: قال ويقول وفيه وحده: 1ن يستمر جريان الصوت فترة زمنية يفرق بها بين حرف المد والحركة، ومقدار مده عندهم: حركتان و

ب - مد فرعي: وهو مازاد على الأصل ويكون بسبب اجتماع حرف المد بهمز بعده 1و سكون على النحو التالي:

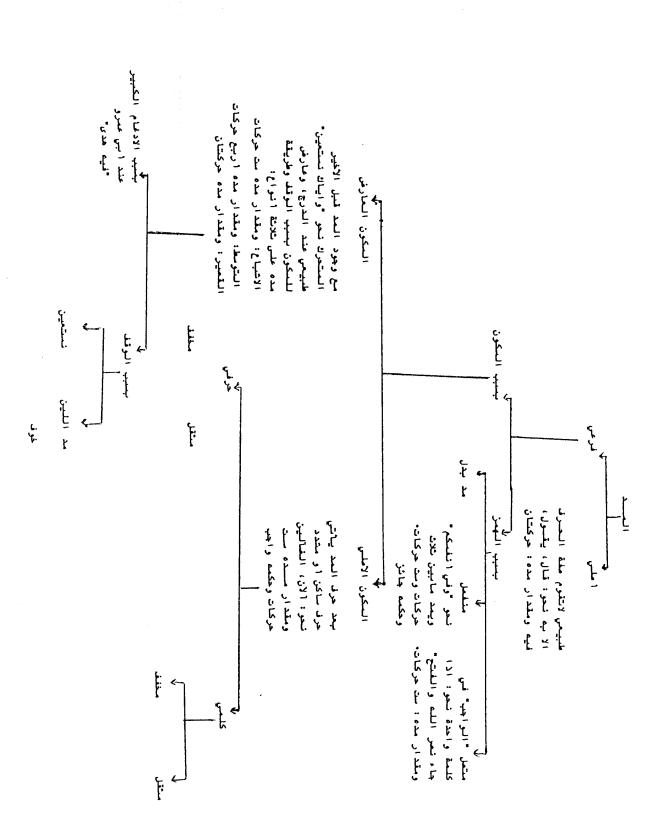
١ - المد بسبب الهمز وهو نوعان:

- المحد المحتصل: وهو ان ياتي حرف المد والهمز بعده في كلمة واحدة ويسمى المد الواجب المتصل نحو "إِذَا جَاءَ نَصْرُ اللّهِ والفَتْح" و "السّوْآلَ" و "فَكُلُوه هَنِيناً مُرينا"٠
- ب المد المسنفصل: أن يه حرف المد آخر الكلمة والهمرز بعده في أول الكلمة تليها ويسمى المد الجائز المنفصل نحو "قوا أنفسكم"٠

٢ - المد بسبب السكون وهو نوعان:

المد بسبب السكون الأصلي: وهو أن ياتي بعد حرف المد حرف ساكن سكوناً أصليا ويسمى مدا لازما للسكون، ويمد ست حركات نحو "ءَ لانَ ٠٠٠٠ ولا الضّالين ٠٠٠٠ والطامة ٠٠٠٠"٠

ب - المحد بسبب السكون العارض: - وهو أن يكون الحرف قبيل الأخير من الكلمسة حرف محد والحرف الأخيصر مستحركا طبعا، فان درجنا الكلام ووصلنا الكلمة بحما بعدها كان المد طبيعيا، وأن وقفنا على الحرف الأخير بالسكون صار المد الذي قبل الأخير مدا بسبب السكون العارض، ومقدار مده: ست حركات وهو الأشباع أو أربع حركات وهو التوسط أو حركتان وهو القصر، ويجوز محده على أحد هذه الوجوه الشلاثة نحو "أرم ذات العمادة و "نستعين ويتضح - تفصيلا - ذلك في الآتي:



ويسرى المسحققون من علماء القراءات أن الاختلاف في تقدير المسراتب بالالفات والمدود بالحركات بالاصبع لاتحقيق وراءه بل يسرجح أن يسكون لفظيا ذلك أن المرتبة الدنيا وهي القصر اذا زيـد عليـها ١دنـى زيادة صارت ثانية ثم كذلك حتى تنتهي الى القسموى، وهذه الزيادة بعينها ان قدرت بالف او بنصف الف هي واحدة عنسدهم، والفرق بسيسن المسد القمير وبين غيره - بهذا الاعتبار - اناما هو زيادة حركة او حركتين فيصبح طويلا او اطول وهذه الزيسادة ان قسدرت بسحركة او بنصف حركة هي واحدة كـذلك اذ المقدار على كلا الاعتبارين غير محقق والمحقق: انما هو الزيادة في طول الصوت بأي طريق كان (٦) - وكما سنرى من نتائج البحث الذي بين ايدينا - يتضح لنا ان الأصوات الصائتة في العربية سواء اكانت قصيرة ام طويلة - بطبيعتها - تستغرق زمنا اطول عند النطق بها من الأصوات الصامتة مفردة او مشددة "فيي الغالب" - وتبعد الصوامية المركبة "ج" هي اطول الصوامة العربية جميعا - كلما اشارت الى ذلك نتائج هذا البحث -تليلها الصواملة الرخوة ذات الصفيل "الحفيلف" ثم الصوامت الشديدة، تليلها الصواملة المستسوسطة واطولها جميعا صوتا "الميم والنون" واخيرا الصوامت اللينة •

وتحاول هذه الدراسة ان تقف - عن طريق التجريب - على المصور تتعلق بحساب المدة الزمنية لطول الصوت اللغوي في اللغة العربية واهمها:-

1 - حساب المحدة الزمنية التي يستغرقها النطق بالصامت
 و الصائت - المحولفيسن للمحقطع الصوتي العربي - كلا
 على حدة - مقدرا بجزء من الثانية •

آبن الجزري، أبو الخير محمد بن محمد الدمشقي، النشر في
 القراءات العشر، جـا، دار الفكر، ص: ٣٢٦٠

ب - التحقيق في مدى تاثير الصامت - ايا كان نوعه - ومحوقحه على المحدة الزمنية التي يستغرقها النطق بحالصائت السابق على الصامحت او التحالي له في المقطع الصوتي العربي٠

ان تركب الأصوات بعضها مع بعض - صامتة او صائتة يترك اثـرا قـويا على اطوالها وكيفية نطقها بحيث يمكن القول ان بعض الصوامت يغير في نطق الصائت حتى ينقلب الى صائت آخر، ومن هذا القبيل تآثير الصوامت المفخمة العربية في الصوائت الأمامية "الكسرات" بحيث تغير اتجاهاتها الى ان تصير صوائت خلفية "ضمات"، وبالمقابل تتآثر الصوامت بالصوائت تآثرا واضحا حيث يلحظ ان مخرج الصامت قد يتقدم او يتآخر تبعا للصائت المجاور له فاللام العربية - مثلا - تنطق امامية اكثر مع الكسرة بخلاف اللام التي تنطق مع الضمة اذ ان مخرجها يتتاخر بعض الشيء ومن اجل ذلك يذهب بعض اللغويين الى ان الصوائت المصاحبة للصوامت في المقطع او الكلمة هي التي تقرر صفة الصوامت في ان تكون غارية او طبقية او شفوية (۷)٠

وفي هذا الاطار نـرى دلائل كـثـيـرة لدى بـعض البـاحثين الغربـيين تمت بعد اخضاع اصوات لغاتهم للتجريب تشير الى ان طول الصائت - بـصفة عامـة - يـعتـمد على مايحدث في الموقع النـطقـي "The articulatory location" من تغير عند اتباعه بـالصوامـت - وقـد اشرنـا الى شيء من ذلك فيما سبق، ويعتقد بعض البـاحثين الغربيين - بعد دراسة اصوات لغاتهم ايضا - ان هنـاك تـاثـيرا - على وجه ما - لما يدعى بـ: (VOT) وهو:

٧ - المطلبي، غالب الأصوات اللغوية • ص: ٥١ - ٥٢ •

المدة الزمنيية للجهر الواقع في بداية الكلام على الفترة الزمنيية للمقطع الصوتي الوارد في بداية الكلام ويقمدون بذلك تلك الفترة الزمنية "Interval"(٨) بين اطلاق انفجار الصوت الشديد وبداية التذبذبات الحنجرية (٩) •

وبمطالعة ما اثاروه من مناقشات وتوصلوا اليه من نتائج في هذا الصدد نصرى ان (VOT) تبدو - في كثير من مظاهرها - معتصدة على المدة الزمنية للصائت الذي يتلوها من قبل ان اي عاصل مصن تلك العواصل التي توثير في المدة الزمنية للصائت يحوثير - بطريقة ما - في (VOT) كونها سابقة له ولعل ذلك مادفع كلا من فراي (Fry) عام ١٩٠٥م واخريان الى الاعتقاد انه لابد من النظر الى (VOT) والصامت التالي للمائت في ضوء العوامل التي توثر في زمنهما طولا او قصرا وذلك على النحو التالى:

٨_ عرفها ليسكر Lisker وابرومسون Abramson عام ١٩٦٤م بانها: الوقت الفاصل المحدد الناتج عن تلك المدة الزمنية المسببة من اطلاق انفجار الصوت الشديد مقارنة ببداية تذبذب الهواء الحنجري٠٠

⁹_ يبدو ان كثيرا من الباحثين الغربيين الذين درسوا ظاهرة (VOT) في لغاتهم يعدونها جزءا من تلك الفترة الفاصلة بين الصائت والصامت الشديد التالي والتي عادة ماتنسب للصامت دون الصائت وتؤثر سلبا او ايجابا على اطوالها ويعتقدون كذلك ان المدة الزمنية التي تكون للصامت الواقع في بداية الكلمة او الكلام وهو مايعرف بـ"Interval" يمكن النظر اليها من زاويتين: ١ - الاقصفال (Cluser) الذي يسسببه انحباس الهواء حبسا تاما ثم اطلاقه على هيئة انفجار ٢ الجهر: الواقع في بداية الكلام (VOT) حيث يصاحب تسريح الهواء ود ليسكر وا خرون ان الفترة الزمنية "Interval" للموامت الشديدة المجهورة تبدو في صور التمثيل الطيفي سالبة بينما الشديدة المجهورة تبدو في صور التمثيل الطيفي سالبة بينما الشديدة غير المهتوتة موجبة وقصيرة جدا، وهي للموامت الشديدة المهتوتة موجبة وقصيرة جدا، وهي للموامت الشديدة المهتوتة الثقيلة موجبة وطويلة شيئا ماه

- ١ وجود النبر او عدمه ٠
- ٢ الربط بين المدة الزمنية لكل من (VOT) وبين عدد
 المقاطع في الكلمة 1 و الكلام •
- ٢ النـــظـر الى (VOT) والتــالي للصائت في ضوء درجة
 النغمة التي تحملها
 - ٤ جهرية الصوامت التالية للصائت
- ج معرفة تــ ثــير العوامل السياقية والادائية كدرجة النبر والنــغمــة والموقع على المدة الزمنية للصائت في المقطع الصوتي العربي٠

وصن الملاحظ ان طول الصوت اللغوي في داخل المقطع يتاثر بالسياق الصوتي، ولطالما نظر الى الصوت اللغوي ضمن بيئته الصوتية التي يتالف منها من حيث: الجوار، الصوقع، وطريقة الاداء 1 ما الجوار: فلان الصوت اللغوي اذا جاور صوتا آخر طويلا (الارقام: ٢١، ٨٠، ٩٧، ١٢٠) ١٢٠) مال الى طويلا (الارقام: ٢١، ٨٠، ٩٧، ١٢٠) ١٢٠) مال الى ان يكون طويلا مثله، واذا جاور صوتا قصيرا مال الى ان يكون تصيرا مثله (الارقام: ٣٧١، ١٩٣١، ١٩٣١، ١٩١٠) ١٩٥ - ٣٦٠، ٨٥٥ - ١٩٥) فاذا جاء الصوت اللغوي في آخر الكلام مال الى الطول اليضا (الارقام: ٢٥٠) ٥٠٠ - ١٥٠، ٨٥٥، ١٦٥) ويتم ذلك بسبب ما الارقام: ٢٥٠، ٥٠٠ - ١٠٠، ١١٠ ويتم ذلك بسبب ما ينتج عنه - صوتيا - تاثر الاصوات بعضها ببعض طولا وقصرا تقديما وتاخيرا اجهارا واهماسا، تغويرا واطباقا، ترتيقا وتنفيما، تانيفا وتشفيها ولكل ذلك تاثيره المباشر الى ذلك الاثر الكربير الذي يتركه الجوار على زمن النطق الى ذلك الاثر الكربير الذي يتركه الجوار على زمن النطق

بالصوائت العربية حيث يستشكل الصائت بشكل الصامت الذي يبجاوره او يستركب معه، وفي هذا الاطار نلاحظ بعض الصوامت يسغير كثيرا في نطق صوت المد وربما اخرجه عن موقعه بالكلية حتى يسغير الى صوت مد آخر سواء بسواء مثلما يحدث للصوامت في تاشرها باصوات المد مما يتسبب عنه تقدم او تآخر النطق بالصامت تبعا لصوت المد المجاور، ولذلك اثره على المدة الزمنية لنطق الصوت الله المجاور، ولذلك اثره على المدة الزمنية لنطق الصوت اللغوي (الارقام: ٢، ١٢٤، ١٢٠، ١٢٠)، ١٢٠، ١٢٠، ٢٠٠، ٢٠٠، ٢٠٠، ٢٠٠، ٢٠٠)،

ا ما المصوقع: فقد وجد من استقراء نتائج البحث (كما سنرى فيا المعرف بعد) ان موقع الصوت اللغوي اولا او وسطا او آخرا يؤثر على كيفية نطقه وطوله معا، ويمكن تصنيف موقع الصوت اللغوي من حيث الطول - بناءا على ماكشفت عنه الدراسة التي بين ايدينا - على النحو التالى:

- ۱ اذا ورد الصوت اللغوي اخيـرا موقوفا عليه نحو (الارقام:
 ٥٤٥ ٥٦١) و (٩١٩ ٩٣٤)٠
- ۲ اذا ورد الصوت اللغوي أخيرا ولم يوقف عليه نحو (الأرقام
 ۲۲، ۲۲، ۹۷، ۹۷، ۹۷، ۲۲۱، ۲۰۲، ۲۲۱) ۰۰۰) ۰
- ٣٥٣ اذا ورد الصوت اللغوي اولا ضمـن مقطع منبور (الارقـام ٣٥٣ ١٤٦٢) .
 ٣٥٧ ٢٥٧ ، ٣٦٠ ، ٣٦٠ ، ٢٧٤ ، ٤٦٤ ، ٩٢٥ ٩٢٦) .
- ١ ورد الصوت اللغوي اولا ولم يقع عليه نبر (الارقام: ١
 ١٠٠٠ ٢٠١ ٢٠١ ٢٢١ ١٩١، ١٩١، ١٩١، ٢٣١، ٢٣١، ٢٣١، ١٩٨،
 - اذا ورد الصوت اللغوي وسطا (الارقام: ۲۹، ۹۱، ۱۲۱۰
 ۱۲۲، ۲۲۲، ۲۳۲، ۳۸۳، ۳۹۰، ۶۰۱، ۱۱۱، ۲۲۹۰

واخيرا يعزى كعثير من العوامل المتسببة عن طول الصوت اللغوي الى طريقة 1داء المستكلم لأصوات لغته بناء على ان الأصوات التي يتكون منها المقطع الواحد قد تختلف في درجة شدة الصوت وحدت ووضوحه او خفوته وماينجم عن ذلك من اطالة للصوت اللغوي او جري له على المعتاد من الزمن الحاصل لنطق الصوت اللغوي او جري له على المعتاد من الزمن الحاصل لنطق الصوت اللغوي صفات الطول او القصر، ويقع في مقدمة تلك العوامل جميعا عامل النبر الذي يعني قوة اضافية من الوضوح النسبي التي تعطي للصائت لتميزه عما يجاوره من الأصوات اللغوية الأخرى، وللنبر تاثير مهم وبارز على طول الصوت اللغوي في كثير من اللغات ومنها العربية، والصوت المنبور اللغوي في كثير من اللغات ومنها العربية، والصوت المنبور ألارقيام: ٣٥٣ - ٢٥٣، ٢١٤) ١٤٢ ومنها من ذلك نتائج البحث المنبور

د - التفريص بين المصدة الزمنية التي تكون للمائت وتلك المصدة الزمصنية التي تكون من طبيعة الصوت الصامت الذي يؤلف مع الصائت المقطع الموتي العربي٠

وهنا يحسن بنا الاشارة الى مازعمه كل من ابروكرومبي من المروكرومبي Aberocrombie عام ١٩٦٩م (١٠) من المحدة الزمنية للصائت تعتمد - بدرجة كبيرة - على عدد الاصوات الصامتة التي تتبعه في المقطع ذاته واول صوت صامت

Ports Ropert. Temporal Compensation and Universal - ۱۰ Phonetics. Phonetica 37: 235-252(1980).

في المحقسطسع اقسمسسر زمنسسا من الصوامست التي ترد في نهايته (۱۱)٠

وتنتج الصوائت - عادة - باقصى حد من الاستمرار والاسماع وبقليل من التوتر والاحتكاك، اما الاصوات الصامتة فيصاحبها قدر كبير من التوتر والاحتكاك او غلق كامل لمجرى الهواء ثم فتحه فجاة، وتوجد ذبذبة الاوتار الموتية - عادة - في انتاج الموائت ولكنها قد تختفي مع بعض الاصوات الصامتة، وقد تصاحب بعضا منها، كا يودي وقوع الصوت الصامت بين صائتين - غالبا - الى ابداله بصوت آخر، وقد ينقل رنين الموت المائت الى التجويف الاتفي حيث يتبع بصامت انفي، وربما تاثر المائت - في مخرجه ومدة نطقة - بما يتبعه من صامت احتكاكيا كان ام مغلقا ومفرد اكان ام مركبا٠٠٠٠٠

ويادة زمن نطقه - كما يظن - وأن مايسمى تطويلا له عن زمن نطقه المعتاد - احيانا - يظن - وأن مايسمى تطويلا له عن زمن نطقه المعتاد - احيانا - يعود اصلا الى اطالة فترة غلقه قبل تفجيره وعندئذ تمتليء المسافة التي تقع خلف نقطة الغلق بالنفس فلا يمكن اضافة هواء جديد اليها وينقطع النطق٠

الصفيدة ان المدة الزمنية للفترة السمعية "acoustic" للموت المسفيدة ان المدة الزمنية للفترة السمعية "المسفيدة المسفيدة المسفيدة "Individual" حالى ان الأصوات المسفيدة المسفيدة المستفيدة المستفيدة المستفيدة المستفيدة المستفيدة المستفيدة المستفيدة المستفيدة على السسياق في النظام - على الراينا سابقال - لتحصيل اي ثبات عند مستوى البنية الكبرى "Macrostructural level" يراجع:- Port, R. Temporal يراجع:- Compensation and universal, phonetics. Phonetica. 37 235-253 (1980).

ولقد ظل الاختلاف في المدة الزمنية لنطق الصائت ولايزال موضع اهتمام الباحثين في الدراسة الصوتية في لغات عديدة وقد اشرنا فيصما سبق الى اهتمام الباحثين بدراسة اصوات اللغة الانتجليزية ومنها الصوائت، وتوصلوا الى بعض النتائج في هذا الصدد - وقد سبقت الاشارة الى بعضها - ولعل ابرزها:

أنسه اذا تسلى الصائت صوت صامست مسغلق مجهور فان المدة الزمنية للصائت السابق اطول زمنا من زمن الصائت المتبوع بـصامت مغلق مهموس (١٢) وهذا مانجده ايضا في اصوات العربية - كلما أوضحت ذلك نتائج هذا البحث (الأرقام: ٣٦٠، ٣٦٢، ٣٧٢ - ٣٧٩، ٣٣٦-١٤٤) في مسقسابل (الأرقسام: ٣٨٦، ٢٢٤-٤٤٥، ٢٣٦) ١٤٦٨ ٤٩٤، ٩٨١-٥٠١، ٥٠٥، ٥٠٥) • كــمـا اوضحت الدراسة التـي قامت بها فيسشرجرجنسن .Fischer-J عام ١٩٦٤م - وسبقت الاشارة الى ذلك - للمسدة الزمسنسيسة للصائت في اللغة الهولنسدية أن زمن الصائت - مثلا - اذا اتبع بصوت صامت ينتج من مقدمة الغم فانه يبدو اقصر زمنا عندما يتبع بصامت ينتج مسن مسؤخرته ، (١٣) وهذا مانجده في اصوات العربية ايضا، فقد راينا أن زمن الصائت - أيا كان نوعه - في المقطع الصوتي المستوسط المقفل العربي (CVC) عندما يتبع بصامت ينطق به من مـؤخرة الفم (الأرقام: ٥٩٨-٥٩٨) ٢٠١، ٢٩٣، ٧٠٠) اطول من زمن الصائت نسفسه عنسدما يتبع بصامت ينطق به من مقدمة الفم في المقطع ذاته (الأرقام: ۲۹۸، ۷۰۷، ۲۰۷، ۲۷۸، ۵۷۸)٠

House, A. on vowel duration in English. J. Acoust. - يراجع: - ١٢ Soc. Am.33. 1174-1178(1961).

وقد سبقت الاشارة الى أن الأصوات الانفجارية وقسميها (المجهورة والمهموسة) وكذا الأصوات الرخوة تؤثر على المدة الزمنية للصائت التالي، وفي أصوات العربية نرى أن زمن النطق بالصائت قببل صامت رخو احتكاكي (الارقام: ٧٣٠) النطق بالصائت قببل صامت رخو احتكاكي (الارقام: ٧٣٠) ٢٠٢- ٢٠٠٧، ٢٦٢، ٥٨٨- ٩٠٨، ١٠٠- ١٠٠١) اطول من زمن الصائت المتبوع بصامت غير رخو (الارقام ٢٠٠، ٢٠١١)، ٢٠٠٠)،

وتوضح نتائج الدراسة التي بين ايدينا - على ماسنرى في ما بعد - ان الصامت يبدو بصفة عامة اقصر زمنا اذا كان مكان نطقه يتطلب اقفالا تاما مقارنة بنظيره الصامت الذي يتطلب ذلك الاقتفال - على وجه ما - وهو المعروف بالصوت الاستمراري (الارقام: ٨٨٨، ٨٨٨، ٨٨٨، ٨٨٨، ٨٩٨) في مقابل (٨٩١، ٩٠٠، ٩٠١) (١٤) ٠

وتشير النتائج المصرفقة بهذا البحث الى ان مايعرف بسالصوامية المستددة Gimanation consonants" في الأصوات الصامية العربية بالإضافة الى ماتمثله من اختلافات على المستويين الصوتي، والفنولوجي - سبق الحديث عنها - تقتضي - من حيث المدة الزمنية - اطالة زمن قفل الطريق كليا ام جزئيا قببل النطق بصاميتين متواليين مع مايمثله ذلك من الصعوبة عند التكلم، ثم انه قد يمد الصوت الصامت بتطويل زمين النطق به اذا كان هذا المد ممكنا، ويكون ممكنا اذا لم يحكن الصوت الصامت انفجاريا الما مع الصامت قبل تفجيره ما نراه تطويلا يكون باطالة فترة الغلق للصامت قبل تفجيره ما نراه تطويلا يكون باطالة فترة الغلق للصامت قبل تفجيره ما نراه تطويلا يكون باطالة فترة الغلق للصامت قبل تفجيره ما نراه تطويلا يكون باطالة فترة الغلق للصامت قبل تفجيره ما نراه تطويلا يكون باطالة فترة الغلق للصامت قبل تفجيره ما المناه المناه

¹²_ ماعدا الصوامت الانفيـــة عند الوقف عليها الارقام ٥٥٠ - ٨٩٨) وبعــف الصوامـــت الرخــوة - احيانا - (الارقام ٨٨٤ - ٨٩٨)٠

ومعن استقراء نتائج مادة النص المرفقة بهذا البحث نجد ان مايسمى بالصوامت المشددة Gimenation consonants" الواقعة في نسهايسة الكلام والمختوم بها المقطع العربي (CVCC) - مثلا - (الارقام: ٩٤٢ - ٩٤٤) و (٩٣٤، ٩٣٩ - ٩٤٠) يستغرق زمن النطق بسها - في المستوسط - (٢٨٢١ر٠) من الثانية، بينما يبلغ زمن النطق بالصامت الوارد في نهاية الكلام والمختوم به مقطع من نسوع (CVVC) (الارقسام: ٩٢٠، ٩٢١) - في المستوسط - (٢١٢٧ر٠) من الثانية٠

ثانيا: القسم العملي التطبيقي

أولا : النص اللغوي الذي قامت عليه هذه الدراسة:

قال الجاحظ في كتابه "البيان والتبيين"*

بَابُ ٱلْمَعَانِي

"قَالَ بَعْضُ جَهَابِذَة ِ الآلُفَاظِ ونُسقَّادِ المَعَانِي: المَعَانِي القَائِمَةُ في صُدُورِ النَّاسِ المُتَصَّورَةُ في أَذْهَانِهِمْ، والمُتَخَلَّجَةُ في نُـفُوسهمْ ، والمُـثَّـصِلَةُ بِخُوَاطِرهمْ ، والحَادِثَةُ عَنْ فكْرهمْ ، مَسْتُوْرَةُ ۖ خَفيتَة ، وَبِيْدَة وَحَشيَّة ، وَمَحْجُوبَة مُكْنُونَة ، وَمَوْجُودَة فِي مَعْنَى مَـعْدُومَـة ، لاَيـعْرفُ الانْـسانُ ضَمِيْرَ صَاحِبه ، وَلاَحَاجَةَ اَخِيْه ِ وَخَلِيْطِه ، وَلْمَـعْنـٰى شَريـكِهِ وَالمُعَاوِن لَهُ عَلَىٰ ٱمُورِه، وَعَلَىٰ مَا لَايَبْلُغُهُ مِنَّ حَاجَاتِ نَـنْفِسِهِ إِلاَّ بِغَيْدِه، وإِنَّمَا يُحْبِي تَلِّكَ الْمَعَانِيَ ذِكْرُهُمْ لَهَا، وَاخْبِارُهُمْ عَنْهَا، واسْتِعْمَالُهُمْ ايُّاهَا • وهٰذِهِ الَّخِصَالُ هِيَ الَّتِي تُـقَرَّبُهَا مِنَ الْفَهْمْ، وَتُجَلِّيهَا لِلْعَقْلُ، وَتَجْعَلُ الخَفيُّ مِنْهَا ظَاهِرا، وَ الْغَائِبَ شَاهد ١، وَ الْبَعِيْدَ قَرِيْبَا، وَهِيَ الَّتِي تُخَلِّصُ الْمُلْتَبِسُ، وَتَكُلُّ الْمُنْعَقِدٌ، وَتَجْعَلُ المُهْمَلُ مُقَيَّدًا، وَالْمُقَيَّدُ مُطْلَقاً، وَ الْمَجْهُولَ مَعْرُونا ، وَالْوَحْشِيُّ مَأْلُونَا ، وَالْغَفَّلَ مَوْسُوماً ، وَالْمَوْسُومَ مَـَعْلُومـاً • وَعَلَىٰ قَدْرٍ وُضُوحِ الدُّلَّالَةِ وَصَوَابِ الإِشَارَةِ وَحُسَّنِ الاخْتِصَارِ وَدِقْـةِ المُـدْخَلُّ، يَكُونُ اظْهَارُ الْمَعْنَى ۚ وَكُلَّماً كَانَتِ الدِّلَالَةُ ٱوْضَحَ وَاَ فَصَحَ، وَكَانَتِ الإِشَارَةُ ٱبْيَنَ وَٱنْوَر، كَانَ ٱنْفَعَ وَٱنْجَعْ ۚ والدُّلَالَةُ الظَّاهِرَةُ عَلَىٰ الْمَعْنَىٰ الْخَفِيِّ هِيَ النَّبِيَانُ الَّذِي سَمِعْتَ الْهُلَهَ عَزَّ وَجُلَّ يَـمْـدَحُه ، وَيَـدْعُو إِلَيهِ وَيَـحُثُ عَليه ِ، بِذَٰلِكَ نَطَقَ الْقُرْآن ، وَبِذَٰلِكَ تَفَاخَرَتِ الْعَرَبِ، وَتَفَاضَلَتْ أَصْنَافُ العَجَمْ٠

^{*} البيان والتبيين عمرو بن بعر الجاحظ به جدا، تحقيق: عبرلس مرهاروت ، لاى ، مكتبه رضا برعم ، ١٩٦٠).

وَالْبَيَانُ اسْمُ جَامِعُ لِكُلِّ شَيْءٍ كَشَفَ لَكَ قِنَاعَ المُعْنَى، وَهَتَكَ الْحَجَابَ دُونَ الضَّمِيْر، حَتَىٰ يُفْضِيَ السَّامِعُ إِلَىٰ حَقَيْقَتِه، وَيَهْجُمُ عَلَى مَحْصُولِهِ كَانِناً مَاكَانَ ذَلِكَ الْبَيَانِ، وَمِنْ أَيِّ جَنْسٍ كَانَ الدَّلِيْل، مَحْصُولِهِ كَانِناً مَاكَانَ ذَلِكَ الْبَيَانِ، وَمِنْ أَيِّ جَنْسٍ كَانَ الدَّلِيْل، لِأَنَّ مَدَارَ الأَمَّرِ وَالْغَايَةَ النَّتِي إِلَيْهَا يَجْرِي الْقَائِلُ وَالسَّامِع، إِلَيْهَا يَجْرِي الْقَائِلُ وَالسَّامِع، إِنتَمَا هُو الْفَهُمُ وَالإِنْهَام، فَبِأَيِّ شَيْءٍ بَلَغْتَ الإِنْهَامَ وَا وْضَحْتَ عَنِ المُعَنَى فَذَلِكَ هُو الْبَيَانُ فِي ذَلِكَ الْمَوْضِع.

قَالَ آبُو عُثْمان: وَكَانَ فِي ٱلْحَقِّ آنَ يَكُونَ هٰذَا ٱلْبَابُ فِي ٱوَّلِ هٰذَا الْبَابُ فِي ٱوَّلِ هٰذَا الْكِحَبَابُ الْكَحْسِ التَّدْبِيرِ وَقَالُوا: الْبَيَانُ مِنْ بَصَرُ وَّالْجَهْلَ عَمَى وَالْبَيَانُ مِنْ بَصَرُ وَالْجَهْلَ عَمَى وَالْبَيَانُ مِنْ بَصَرُ وَالْجَهْلَ عَمَى وَالْبَيَانُ مِنْ أَنَّ الْعَلْمَ بَصَرُ وَالْجَهْلَ وَقَالَ سَهْلُ بْنُ هَارُون: نَسَتَاجِ الْجَهْلُ وَقَالَ سَهْلُ بْنُ هَارُون: الْعَقْلُ وَقَالَ سَهْلُ بْنُ هَارُون: الْعَقْلُ وَالْبَيَانُ تَرْجُمَانُ الْعَقْلُ وَالْبَيَانُ تَرْجُمَانُ الْعَلْم وَانْ اللّهُ الْفَيْ النّاطِقُ الْمُبِيّنِ الْعَلْم وَقَالَ صَاحِبُ الْمَنْطِق: حَدُّ الانْسَان: الْحَيُّ النّاطِقُ الْمُبِيّنِ الْمُنْطِق الْمُبِيّنِ وَقَالَ صَاحِبُ الْمَنْطِق: حَدُّ الانْسَان: الْحَيُّ النّاطِقُ الْمُبِيّنِ وَلَا اللّهُ الْفُولُ اللّهُ اللْهُ اللّهُ الللّهُ اللّهُ الللّهُ اللّهُ اللللّهُ اللّ

وَقَـالُوا: حَيَـاةُ الْمَـرُوءَةِ الصَّدْق، وَحَيَاةُ الرَّوحِ الْعَفَاف، وَحَيَاةُ الرَّوحِ الْعَفَاف، وَحَيَاةُ الْحِلْمِ الْبَيَانِ٠

وَقَالَ يَـُونُسُ بْنُ حَبِيْبُ: لَيْسَ لِعِيَّ مُّرُوءَة ، وَلا لِمَنْقُوصِ الْبَيَانِ بَهَاء، وَلَوْ حَكَّ بِيَافَوْخِمِ ٱعْنَانَ السَّمَاء"٠

ثانيا - الطريقة :

قام هذا البحث على النص اللغوي السابق ، وهو نص مأخوذ من الأدب النثري العربي القديم ورد في كتاب " البيان والتبيين " للجاحظ ـ كما أشرنا الى ذلك سابقا ـ بعوت راو واحد وذلك لعدة أسباب :-

- ١- لأنه يمثل الآدب النثري للغة العربية الفصحى في فترة زمنية هي من أهم
 مراحل قوتها وعزتها في مادتها وتراكيبها الصوتية والنحوية والصرفية.
- 7- ولأننا نعتقد أن ورود المقطع العوتي أيا كان نوعه ضمن السياق
 (أولا أو وسطا أو آخرا) فيما يعرف ب (البيئة العوتية) هو أقيدر
 على التمثيل العادق لخصائعه من تعمد ايراده من خلال سياقات مصطنعية
 للوقوف على حقيقته أو قياس مدته .
- ٣- وتؤثر عوامل أدائية كثيرة طارئة على شكل وكمية المقطع كالنبر والتقاء الصوامت والوقف أو الدرج ٠٠٠ مما يعني أن قياس مدة المقطع من خيلال السياق الأدائي يحقق كل ذلك ٠
- ٤- عن طريق ورود المقطع العوتي في السياق يمكننا الوقوف على سلوك
 المقطع الأدائي نبرا وتنغيما وكمية ومدة زمنية من متكلم بعينه
- ص أداء الناطقين للغة ما يختلف على وجه ما ـ اذ يستحيل أن تنطــــق لفظة واحدة بأداء واحد نبرا وتنغيما وطولا ودرجة من متكلم بعينه بلـه أن يتكلمها أكثر من متكلم تحت ظروف فسيولوجية ونفسية وجغرافـــــية وتاريخية متباينة .

 مطلة على أرض فضاء أمكن _ عشوائيا _ اختيار أداء واحد منها ثم اســـتمع اليه الباحث مرات عديدة وأسـمعه المشرف الذي أقره عليه وأمــره ببــدء خطوات بحثه في ضوعه • وبعد ذلك تم ادخال هذا الآداء في ذاكـرة المعمــل السـوتي حسب طرق الادخال الآتية :-

KAY ELEMETRICS CORP. MODEL 5500 SIGNAL ANALYSIS WORKSTATION

SONA GRAPH 5500 PRINT TEXT

Date: OCTOBER 02 1991 Time: 2:42:17 PM

Channel 1

HI-SHAPE

HAMMING NO AVERAGING

42 dB

20 dB

LEFT CONNECTORS DC - 8 KHz.

19.0 SECONDS

Lower Screen CHANNEL 1 SPECTROGRAPHIC

Lower Screen 0.05000 SEC.

0.00 HZ.

. YAHYA ALI Analysis by: SALEH

INPUT SETTINGS Source Input Shaping

Frequency Range Buffer Size

ANALYSIS SETTINGS Signal Analyzed Analysis Formát Transform Size Time Axis

Frequency Axis Analysis Window LOFAR Set Up

DISPLAY SETTINGS Time Divisions Freq. Divisions Dynamic Range Añalysis Atten.

Set Op Options Set to: #00 CURSOR READINGS:

FC1: ^T: 0.06719 SEC.

SUBJECT MATTER

Hz., FC2:

Hz., ^F:

100 pts. (300 Hz) 1024 pts. (29 Hz) 1.0 SECOND 250 mSECONDS FULL SCALE FULL SCALE

Hz.

Channel 2

HI-SHAPE

HAMMING

42 dB

20 dB

NO AVERAGING

Upper Screen 0.01250 SEC.

0.00 HZ.

19.0 SECONDS

LEFT CONNECTORS DC - 8 KHz.

Upper Screen CHANNEL 2 POWER AT CURSORS

* ترجمة : سونا جراف ٥٠٠٠ طبع المحتوى :

التاريخ: أكتوبر ١٩٩١/٢م

قام بتحليلها: يحي على سالح مباركي

القناة الثانية الموصلات اليسرى ۸ کیلو هیرتز

مدخول قوي

الشاشة العليا

القناة الثانية

١٩ ثانية

الشاشية السفلي القناة الأولى

صورة التمثيل الطيفي ضبط الدقة ۲۹ هیرتز ٢٥٠ جزء من الشانية

القياس الكلي المبالفة في الوصف

القناة الأولى

المومسلات اليسرى

۸ کیلو هیرتز

۳۰۰ هیرتز ۱ ثانیة

مدخول قوي

١٩ ثانية

القياس الكلي المبالغة في الوصف طرق الادخال:

المســدر: مدى الذبذبة:

تشكيل الادخال: حجم القطع المحدد:

> طرق التحليل: الصورة المطلة:

تحليل معالم الصورة: حجم الانتقال:

> مقدار الزمن: مقدار الذبذبة:

القسم المحلل:

* ترجمة : سونا جراف ٥٠٠٠ طبع المحتوى :

التاريخ : أكتوبر ١٩٩١/٢م

قام بتحليلها : يحي علي سالح مباركي

طرق الادخال :	القناة الأولى	القناة الثانية
المستدر :	الموصلات اليسرى	الموصلات اليسري
مدى الذبذبة :	۸ کیلو هیرتز	۸ کیلو هیرتز
تشكيل الادخال :	مدخول قوي	مدخول قوي
حجم القطع المحدد:	١٩ شانية	۱۹ ثانية
طرق التحليل :	الشاشة السفلى	الشاشة العليا
السورة المحللة :	القناة الأولى	القناة الثانية
تحليل معالم السورة:	صورة التمثيل الطيفي	ضبط الدقة
حجم الانتقال :	۳۰۰ هیرتز	۲۹ هیرتز
مقدار الزمن :	۱ ثانیة	٢٥٠ جزء من الشانية
مقدار الذبذبة :	القياس الكلي	القيباس الكلي
القسم; المحلل :	المبالغة في الوصف	المبالغة في الوصف
طرق العرض:	الشاشة السفلى	الشاشة العليا
توزيع الوقت:	أجزاء من الثانية	أجزاء من الثانية
توزيع الذبذبة :	بالهيرتز	بالهيرتز
نمط الحركة :	بالديسبل (القوة)	بالديسبل (القوة)
الوقت :		
موضوع الدراسة :		

وكان ذلك الادخال بسرعة ٣٠٠ ذ / ث ـ كما يتضح من طرق الادخال المشار اليها _ وعلى الموجة الواسعة (Wide band) وكانت المسافة بيلي الراوي ومصدر التسجيل (Mic) ٢٠ سنتمترًا ويبلغ عمل الللووي ومقدر التسجيل (Mic) من نوع (المنطقية ، وتم الأداء عن طريق قراءة النص المكتوب على ورق مقوى من نوع (A4) بدون فبط .

ثم تعبت جدولة قيمة كل مقطع صوتي ـ مهما كان نوعه _ حسب وروده في سياق النص (أولا أو وسطا أو آخرا)، ثم جرى تعبنيف المقلاط العوتية الى أنواع العوامت المؤلفة مع صوائتها الثلاثة ومضاعفاتها (ضمحة أو فتحمة أو كسرة) فنتج عن ذلك مقاطع صوتية شديدة وأخرى رخوة ومقاطع متوسطة ومقاطع لينة ، وقد تم تعنيفها حسب نوع العائت من ناحميية أخرى فكانت هناك مقاطع صوتية قعيرة وأخرى متوسطة ومقاطع صحوتية طويلة ، وتوجد ضمن كل مقطع صوتي مقاطع صوتية أخرى من حيث نصوع العائت المؤلف مع العصامت ، فهناك مقاطع صوتية ذات ضميم أو ذات كسر أو ذات فتح

وقد نظر الى كل مقطع صوتي مما رصدت قيمه في البحث من زاويتين :

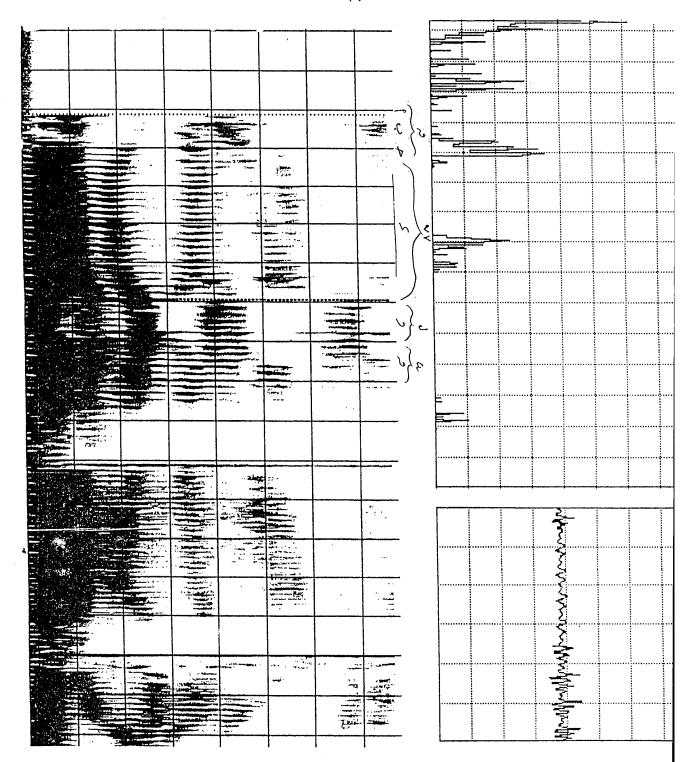
بدأ التركيز على تعيين العامت في المقطع – آيا كان نوعه عن طريق تعيين الحد الفاصل بين كل من العامت والعائت ، وبدا ذلك ممكنا باستخدام المعمل العسوتي الذي زود بقدرة على التفريق بينهما بواسطة تحصديد الكلمة الواردة في الكلام أولا ثم تعيين المقطع – المراد معرفة قياسه – ثانيا عن طريق تعيين بداية العامت ونهايته بوضع سهمين زود بهما المعمل لتحقيق تلك الغاية ، وبعد أن تم ذلك أجريت اختبارات كثيرت للتأكير مدة أن تم ذلك أجريت اختبارات كثيرة والذي يعيد – عادة ماهو محمور بين السهمين ، واستمع الباحث لما أعيد مرات كثيرة تمتيان مدة تكون المامت من اختفاء انطلاق النفسيس المعاحب للمائت السابق للعامت الى ابتداء انفجار النفس بعد غلق جهاز المصاحب للمائت السابق للعامت الى ابتداء انفجار النفس بعد غلق جهاز التمويت – كليا أو جزئيا – وأثبت تلك المدة الزمنية ،

(ب) زاوية السائت :

بعد أن تم تعيين بداية النطق بنواة المقطع ونهايتها جرى اختبار ذلك بوضعـه بين السهمين ـ المشار اليهما آنفا ـ ثم قام الباحث بتشفيـل جهاز اعادة التسجيل الخاص بالمعمل لاعادة نطــق ماهو محسـور بين السهمين ، وبعد أن اسـتمع الباحث له مرات عـديدة واطـمأن الى سحـة التحـديد جــرى قــياس مـدة النطـق بالعـائت من أول نقطـة للقوة النفسـية في المعلـــم الأول للمـورة الى اختفاء تلك القوة النفسـية في ذلك المعلم ، ثم أثبتها على النحو التالي :

^{*} المقمود بالقوة النفسية : هو كمية ضغط الحجاب الحاجز على الرئة ومايترتب على ذلك من زيادة كمية النفس أو قلتها .

 [☀] المعلم : الأثر المتروك الذي تتركه الآلة على الورقة الحساسة نتيجة لنط_ق
 صوت من الأصوات • الباحث •



مثال على تحليل صور الاسبكتروجراف:

```
    أ (أي أبج) = بداية ونهاية العوب العامتِ الأول من ق ب (أي كل) = الصائث الطويل وهو الألف التي بعد القاف ل ج (أي و) = اللام التي في نهاية الكلمة ل د (أي ق) = الفتحة التي بعد اللام
```

أولا: المقاطع الصوتية الأكثر دورانا في الكلام العربي: (صح،صحح، صحص)

١- المقطع المسوتي القمسير (صح):

١) مقدمـــة :

سبق أن أشرنا الى أن المقاطع الصوتية الثلاثة (صح، صحح، صحص)هي المقاطع الأكثر دورانا في الكلام العربي ، حيث يعتبر المقطع الصوتي (صح) من أكثر تلك المقاطع الصوتية العربية ورودا في الكلام فقلما تخلو منه كلمة عربية ، ويعود جزء كبير من ذلك الى قصر كميته وارتكاز المقاطع الصوتية الأخرى عليه ، فهو من ناحية يرد في الكلمة العربية حرا أولا أو وسطاأو آخرا، وبدون شروط ، ويكثر دورانه في الكلام نسبة الى المقاطع الصوتية الأفصيرى مما يجعل منه أساسا صالحا لقياس الوحدات الصوتية الأخرى في ضوئه .

وبمطالعة القيم الاحصائية للمقطع القصير (صح) الوارد في النصالعربي الذي بين أيدينا ، نلاحظ أن هناك (٥٩) مقطعا قصيرا متنوعا وردت في بداية الكلام تراوحت بين مقاطع صوتية قصيرة شديدة (٢ مقطعان) ، ورخوة (٤ مقاطع) ومتوسطة (٢ مقطعان) ، ولينة (٥١ مقطعا)و (٢٨٤) مقطعا قصيرا متنوعـــا وردت في وسط الكلام ، وقد اشتملت هي الأخرى على (٩٢ مقطعا قصيرا شـديدا) و (١٩ مقطعا قصيرا رخوا) و (٦ مقاطع قصيرة مركبة) و (١٩ مقطعا قصيرا لينا) ،

٢) النتائج :

التجربة المعروضة نتائجها في الصفحات التالية تناولت بالدراسة والرصد امكانيات تنوع المقطع السوتي القسير (صح) من حيث المدة الزمنية ومــن حيث النسيج المقطعي ضمن نشاط كلامي متصل في النص الأدبي النثري العــربــي القديم ـ الذي أشرنا اليه فيما سبق ـ وقد حققت هذه التجربة ـ بطريقة غـير مباشرة ـ أمورا كثيرة اذ ساعدة على دراسة النشاط اللغوي ضمن البيـــــئات اللغوية المختلفة للمقطع الصوتي القصير ـ موضوع التجربة ـ من حيث حـالات

وروده أولا أو وسطا أو آخرا ، وكيفية تكونه مع السوامت المختلفة ، شديدة أو مركبة أو رخوة أو متوسطة أو لينة ٠٠٠ من ناحية ومع الصوائت القصيرة (الضمة القصيرة أو الفتحة القصيرة) من ناحية أخرى ، وكذا التعرف على العوامل الصوتية الأخرى (كالموقع والجوار ٠٠) فيملل يعرف اختصارا (بالبيئة الصوتية) المؤثرة على المدة الزمنية للمقطلع الصوتي التي يستغرقها أثناء النطق بعناصره الصوتية التي يتألف منها (الصوامت + الصوائت) ٠

أولا: المقاطع الموتية القصيرة (صح) الواردة في بداية الكلام:

١/١ المقاطع الصوتية القسيرة (صح) الواردة في بداية الكلام: الشديدة (ب) المكسور

3	ورود المقطع في النص	الزمـــن	العسائت	الزمـــن	العسامت	الرقم
	بذلك نطق القصرآن	۲۷۲۸۰۲۰		۹۲۲۲۰رور	.ز	١

١/٢ المقاطع الصوتية القصيرة (صح) الواردة بداية الكلام: الشديد (ك) المفتوحة

ورود المقطع في النص	الزمــن	الصائت	الزمــن	الصامت	الرقم
كما آن العلـم بعـر	۱۲۲۰۱ر۰	-	۹۱۹۶ر۰	ك	۲

1/٣ المقاطع الموتية القميرة (صح) الواردة بداية الكلام: الرخو (ف) المفتوحة

ورود المقطع في النـص	الزمىسن	الصائت	الزمسن	الصامت	الرقم
فياي شيء بلغت الأمر فذلك هو البيان في ذلك آلموضع	۱۳۵۹۰ر۰ ۹۲۳۹۹ر۰	-	۰۵۲۹۰ر۰ ۳۹۸۹۳ر۰		٣

1/٤ المقاطع الصوتية القصيرة (صح) الواردة بداية الكلام: الرخو(ح) المفتوحة

ورود المقطع في النص	الزمسن	الصائت	الزمسن	الصامت	الرقم
حـياة المروءة العصدق حفظك الله		.	۹۸۹۳۰ر۰ ۱۸۹۹۰ر۰		٥

١/٥ المقاطع العوتية القصيرة (صح) الواردة بداية الكلام: المتوسطة (ل) المكسورة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمن	الصائت	الزمن	الصامت	الرقم
لأن مدار الأمر والغاية	۱۸۲۸۰ر۰	7	٥٦٥٢٠ر٠	J	Υ
لأن المعاني مبسوطة	۲۳۶۸۰۰۰	7	۲۵۲۲۰۷۰	J	٨

١١/١ المقاطع الصوتية القصيرة (صح) الواردة بداية الكلام: اللينة(ي) المفتوحة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمن	الصائت	الزمن	العامت	الرقم
يكون اظهار المعنى _	۲۰۹۸۰۰		۲۸۷۸۱۲ر۰	ي	٩

1/٧ المقاطع العوتية القصيرة (صح) الواردة في بداية الكلام: اللينة (و)

ورود المقطففي سياق العبارة	الزمن	الصائت	الزمن	اللين	الرقم
وهتك الحجاب دون الضمير	33٨٢٠ر٠	ŕ	۱۷۲۰ر۰	و	١٠
ويهجم على محصوله	33850, •	<i>-</i> -	۲۶۵۲۰ر۰	و	11
وأوضحت عن المعنى	٥٧٨٢٠ر٠	<u> </u>	۲۷۲۹۹ر۰	و	17
وممتدة الى لحير نهاية	٥٧٨٦٠٠٠		۲۶۵۲۲رو	و	١٣
وأسماء المعاني مقعورة	٥٧٨٢٠ر٠	<u> </u>	٦٧١٩در٠	و	1 £
ومحملة محدودة	۲۰۹٤۰٦	7	۳۶۰۳۰ر۰	و	10
وجميع أصناف الدلالات	۰٫۲۲۱۹ر۰	<u> </u>	۰۰۲۲۰۰	و	17
ولاتقتمر عن تلك الدلالات	٦٧١٩٠ر٠		۰۰۶۳۶۰۳	و	۱۷
ولكل واحد من هذه الخمسة	۲۷۲۹۹ر۰	<u>-</u>	۲۲۵۲۰ر۰	و	1.4
وحلية موموفة	۶۶۸۲۰ر۰	<u>i</u>	۰٫۰٦۲۱۹	و	19
وهي التي تكشف لك	ه۲۸۲۰ر۰		۲۷۲۹۹ر۰	و	۲٠
			1		

1/٨ المقاطع العوتية القعيرة (صح) الواردة في بداية الكلام: اللينة (و)

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمن	العائت	الزمن	الليري	الرقم
وعما يكون منها لغوا بهرجا	۲۶۸۶۳ر۰		۰٫۲۲۲۱۹	و	71
وساقطا مطرحا	١٠٦٤٠٦ر٠	<i>≟</i>	۲۰۹۰۹۳ر۰	و	77
وكان في الحق أن يكون	ه۲۸۲۰ر۰	£.	۲۶۵۲۰ر۰	و	77
ولكنا أخرناه لبعض التدبير	۲۰۹۴۰۰ر۰	<u> </u>	۳۹۰۳۰ر۰	و	37
وقالوا : البيان بصر	33 ٨٢٠ر٠	<u>.</u> .	۱۷۲۲۹ر۰	و	۲٥
وقال سهل بن هارون	۳۹۸۲۰ر۰		۲۷۲۹۰ر۰	و	77
وقال صاحب المنطق	۰٫۲۲۲۹	<u> </u>	۲۶۵۳۰۰	و	77
وقالوا: حياة المروءة العسدق	۲۷۱۹۰ر۰	-i	۲۰۹۲۰ر۰۰	و	7.8
وحياة الروح العفاف	٤٤٨٢٠ر٠	نہ ا	۲۷۲۹۹ر۰	و	89
وحياة الحلم العلم	۶۶۸۳۰ر۰	4.	۲۷۲۹ر۰	و	۲٠
وحياة العلم البيان	۲۷۲۹۹ر۰	⊥.	۲۰۱٤۰۰ر۰	و	71
وقال يونس بن حبيب	۶۶۸۲۰ر۰	<u>i</u>	۱۹۷۲۹ر۰	و	77
ولا حاجة أخيه وخليطه	٦٧١٩در٠		۲۲۵۲۰ر۰	و	77
ولا معنى شريكه والمعاون له	٥٧٨٦٠٠ر٠		۰٫۷۲۲۱۹	و	78
ومن أي جنس كان الدليل	۶۶۸۶۰ر۰	<u>.</u> .	۰٫۷۲۲۱۹	و	۲٥
وعن أجناسها وأقدارها	٥٧٨٢٠ر٠		۲۲۵۲۰ر۰	و	77
وعن خاصها وعامها	۲۶۸۶۳۰ر۰	<u>.</u>	۲۲۵۲۰ر۰	و	77
وعن طبقاتها في السار والضار	۳۹۸۲۰۰	<u> </u>	۰٫۲۲۱۹	و	7.4
ولا لمنقوص البيان بها	۰۷۸۲۰ر۰	<u></u> .	7٢٥٢٠ر٠	و	79
ولوحناك بيافوخه أعنان السماء	۲۸۶۶ در ۰	1	7٢٥٢٠ر٠	و	٤٠
وبعيدة حسنة	۰۶۸۲۰ر۰	_	٠٠٦٤٠٦.	و	٤١
ومحجربة مكنونة	٠٠٦٤٠٦ و	1	۲۸۱۶۰ر۰۰	و	73

1/٩ المقاطع الموتية القصيرة (صح)الواردة في بداية الكلام: اللينة(و)

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمن	الصائت	الزمن	اللين	الرقم
وموجودة في معنى معدومه	۲۷۲۹۹رو	∡	۲۶۹۲۰ر۰	و	٤٣
وعلى مالايبلغه من حاجات نفسه	٥٧٨٢٠ر٠	·	٥٦٥٦٠ر٠	و	٤٤
وأخبارهم عنها	-	_∠	۰۰۶۲۵۰ر۰	و	{ 0
وهذه الخصال هي التي تقربها	۰٫۰۱۸۲۰	<u>.</u>	۲۶۵۲۰ر۰	و	٤٦
وتجليها للعقل		<u>.</u>	۲۱۱۸۲د		£Y
-				و	
وتجعل الخفي منها ظاهرا	۵۲۸۲۰ر۰	<u> </u>	٥٥٦٥٠ر٠	و	٤٨
وِهي التي تلخص الدرس	٥٧٨٢٠ر٠	∠	۲۶۵۲۰ر۰	و	٤٩
وتحل المنعقد	ه۲۸۲۰ږ۰	ı.	۰۶۲۲۱۹	و	۰۰
وتجعل المهمل مقيدا	۲۰۶۲۰۰۰	<u> </u>	۲۹۲۹۳ر۰	و	٥١
وعلى قدر وضوح الدلالة	٦٧١٩د٠	<u> </u>	۲۶۵۳۰ر۰	و	۲٥
ومواب الاشارة	۲۷۲۹۹	ı.	۲۶۵۲۰ر۰	و	٥٣
وحسن الاختصار	۶۶۸۶۴ر۰	∠	۲۶۵۲۰ر۰	و	٥٤
ودقة المدخل	۲۷۲۱۹ر۰		۲۶۵۲۰ر۰	و	٥٥
وكلما كانت الدلالة	۲۰۹٤۰٦		۲۶۰۳۰۷۰	و	٥٦
ويدعو اليه	۲۷۲۹۹ر۰	1	7505.0.	و	٥٧
ويحث عليه	۲۷۲۹۹	<u> </u>	۲۰۹٤۰٦ر۰	و	۸٥
وبذلك تفاخرت العرب	۵۷۸۲۰ر۰		۲۶۵۲۰ر۰	و	٥٩
وتفاضلت أصناف العجم	٥٧٨٢٠ر٠	i .	۲۶۵۲۰ر۰	و	٦٠
1	1	1	1	I	ł

مانيا المقاطع القصيرة (صح) الواردة وسط الكلام ۱۲/۹۰ النوع الشديد : (ب) المفتوحة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمن	الصائت	الزمن	الصامت	الرقم
ومحجوبة مكنونة	۸۶۳۲۰ر۰	÷	۹۰۳۷،ر۰	ب	٦١
والغائب شساهدا	۰٫۸٤۳۷	∠	۹۳٦٢د٠	ب	77
والبعيد قريبا	۲۶۵۸۰۰	<i>_</i>	۹۷٤٦ -ر٠	ب	٦٣
وهتك العجاب دون الضمير	۲۵۲۸۰۰۰	. 4_	۲۰۹۱۰۳ر ۰	ب	٦٤
ذلك البيان ومن أي جنس	٥٥٥٨٠ر٠		۲۵۱۹۰ر۰	ب	٦٥
فذلك هو البيان	۲۳۶۸۰۰۰	_ 4.	۲۵۱۹۰ر۰	ب	77
والنصبية هي الحال الدالة	۰۵۲۸۰		۹۰۹۲	ب	٦٧
من مورة صاحبتها	۲۰۸۹۰۳ر۰	7	۹۱۰۹،ر۰	ب	٦٨
وعن طبقاتها في السار والفار	۲۵۲۸۰۰		۲۵۱۹۰۰۰	ب	79
وقالوا: البيان بعر	۲۳۶۸۰۲۰	1	۹۱۰۹۰ر۰	ب	γ.
وقالوا البيان بعر	۹۲۱۹د۰	1	۹۱۲۰،۰۹۱۲۰	ب	YI
كما أن العلم بِصر	۹۳۲۰،۰	1	۹۰۹۲ ورو	ب	77
والبيان من نتاج العلم	۲۵۲۸۰۰۰	4	۹۰۹۳ر٠	ب	٧٣
والبيان ترجمان العلم	۲۰۸۹۰۲	1	١٥١٥٦ ور ٠	ب ا	48
وحياة العلم البيان	۲۳۶۸۰۷۰	4	۹۲۱۹د۰	ب	Yo
ولا لمنقوص البيان بهاء	۲۰۸۹۰۲	1	۰٫۰۹۰۹۲	ب	Y1
ولا لمنقوص البيان بهاء	ە7ە9،ر،	1	۹۱۰۹۰ر۰	ب	YY
					_

7/11 المقاطع القصيرة (صح)الواردة وسط الكلام: النوع الشديد (ب) المكسورة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمن	العائت	الزمن	العامت	الرقم
والمتعلق بخواطرهم وعلى مالايبلغه من حاجات نفسه الايبلغه ما الايبلغه	۹۱۸۲ و و	7	۹۲۱۹۰۰۰	ب	YA Y9
ن تر قال بعض جهابذة الألفاظ فبأي شيء بلغت الأفهام	۲۰۹۱۶۰ر۰ ۹۳۳۷،ز۰	7	۰۷۹۳۷۰ ۲۵۹۸۰۰	ب	۸٠

٢/١٢ المقاطع القصيرة (صح)الواردة وسط الكلام: النوع الشديد (ب) المضمومة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمن	الصائت	الزمن	الصامت	الرقم
وهي التي تقربها من الفهم أن يكون هذا الباب في أول هذا الكتابة •	۹۱۸۹۰ر۰ ۱۹۸۶۰ر۰	<u>و</u> <u>و</u>	۹۳۲۰،۰۹۰۲۰	ب	۸۲ ۸۳

٢/١٣ المقاطع الموتية القصيرة (صح) الواردة وسط الكلام: النوع الثديد (ت) المفتوحة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمن	الصائت	الزمن	الصامت	الرقم
والمتملة بخواطرهم	۲۹۲۸۰ر۰	4	۲۸۲۸۱ر۰	j)	λ٤
والمتمورة في أذهانهم	۲۰۸۹۰۳	_	۰۶۸۷۳۷	ت	٨٥
والمتخلجة في نفوسهم	۹۶۲۸۰۲۰	4	۰٫۸۷۳۷	ت	٨٦
وهي التي تخلص الملتبس	۲۵۲۸۰۷۰	∡	۱۲۵۰،۷۰	ت	٨٧
وتحل المنعقد	۰٫۰۸۲۱۹		۸۳۳۷د۰	ت	٨٨
وبذلك تفاخرت العرب	٤ ٥ ٥ ٨ ٠ ر ٠	1	۰٫۰۸۰۳۱	ت	٨٩
وتفاضلت أمناف العجم	۲۰۸۹۰۲	∠ _	۰۸۱۲۰۰	ت	٩.

٢/١٤ المقاطع الصوتية القصيرة (صح) الواردة وسط الكلام النوع الشديد (ت) المفتوحة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمن	الصائت	الزمن	الصامت	الرقم
وهتك الحجاب دون الضمير	۶۶۰۸۰ر۰	٠.	۸۷۳۷د۰	ت	91
وأوضحت عن المهنى خمسة أشياء لاتنقص ولاتزيد	۲۰۹۸۰ر۰ ۱۶۵۸۰ر۰	<i>⊥</i>	۵۲۳۸۰ر۰ ۵۲۲۸۰ر۰	ت	9 T 9 T
التي تقوم مقام الأصناف ولاحاجة أخيه وظيطه	۲۰۹۸۰ر۰ ۸۳۲۲در۰	1	۲۵۲۸۰ر۰ ۷۳٤۲۲۰ر۰	ت	9 £
			J	<u> </u>	10

7/10 المقاطع الموتية القميرة (صح) الواردة وسط الكلام: الشديد(ت) المكسورة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمن	الصائت	الزمن	الصامت	الرقم
والمتعلق بخواطرهم وعلى مالايبلغه من حاجات نفسه وحسن الاختصار وجميع الدلالات على المعاني من صورة صاحبتها من صورة صاحبتها وحلية مخالفة لحلية أختها	7.PA.C. Y7PA.C. 71PA.C. 71PA.C. Y7PA.C. Y7PA.C.	7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	ני ני ני ני ני	97 9V 9A 99 100
وعن طبقاتها في السار والضار	۸۹۳۲د۰	7	۰٫۸٤۳۷	ت	1-8

٣/٢٦ ﴿ المقاطع العوتية القصيرة (صح) الواردة وسط الكلام: المشديد(ت) المضمومة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمن	المائت	الزمن	الصامت	الرقم
المعاني القائمة في صدور الناس	۹٦٨٢٠٠٠	<u>و</u>	۶۶۵۸۰ر·	ت	1.0
والمتخلجة في نفوسهم	۹۱۲۰،۰۹	و	۱۸۲۸۰ر۰	ت	1.7
والمتعلق بخواطرهم	9081،	<u>و</u>	۸٤۳۷.	ت ا	1.4
والمتمورة في أذهانهم	۹۰۹۲ ورو	<u>و</u>	۲۳۵۸۰۷۰	ت	1.4
هي التي تقربها من الفهم	۹۵۳۱ و ۹۵۳۱	<u>و</u>	۰٫۸۲۸۱ر۰	ت	1.9
وتجليها للعقل	٤٤٨٩٠ر٠	<u>و</u>	۰۶۱۲۰	ت	110
وهي التي تخلص الملتبس	۹۲۱۹۰ر۰	و	۰٫۰۸۷۳۷	ت	111
وكلما كانت الدلالة أوضح	\$\$ ٨٩٠ر٠	و	۸۱۸۷ر۰	ت ا	117
وكلما كانت الاشارة أبين	ه۹۷۲۹ر۰	<u>و</u>	۲۵۲۸۰۷۰	ت	117
والدلالة الظاهرة على المعنى الخفي	۹۲۱۹۰ر۰	<u>و</u>	۰٫۸۰۳۱	ت	118
التي تسمى نصبه	۹٦٨٢ ٠ ر ٠	وِ	٤٩٥ ٨٠ ر٠	ت	110
والنسبة هي الحال الدالة	۹۲۱۹د۰	<u>•</u>	۲۰۸۹۰۳	ت	117
خمسة أشياء لاتنقص ولاتزيد	٥٤٨٩٠ر٠	<u>و</u>	3394-ر٠	ت	117

٢/١٧ المقاطع القميرة (صح) الواردة وسط الكلام: الشديد (د) المفتوحة

۱۱۸ د ۱۲۹۰ر۰ ک ۱۹۲۹۰ر۰ وموجودة في معنی معدومه ۱۱۹ د ۱۳۹۰ر۰ ک ۱۹۳۹۰ر۰ وتجعل المقید مطلقا ۱۱۹ د ۱۹۸۹ر۰ ک ۱۹۸۹ر۰ والبعید قریبا ۱۲۱ د ۱۹۷۹ر۰ ک ۱۳۹۹ر۰ سمعت الله عز وجل یمدحه	ورود المقطع في سياق العبارة	الزمــن	الصائت	الزمسن	الصامت	الرقم
۱۲۲ د ۱۸۱۹۰ر۰ له ۱۹۱۹۰ر۰ کائنا ماکان ذلك الدليل	وتجعل المقيد مطلقا والبعيد قريبا	۹۳۲۰۰ر۰ ۱۱۸۶۰ر۰ ۱۲۳۶۰ر۰	4	۲۲۰۹۰۷۰ ۱۸۱۲ و د ۱۹۲۹ و د	ى د د	119

٢/١٨ المقاطع القصيرة (صح) الواردة وسط الكلام: الشديد (د) المكسورة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمـــن	العائت	الزمسن	الصامت	الرقم
والحادثة عن فكرهم	۹۸٤٤ در ۰	7	۹۳۷۰۰ر۰	د	177

7/19 المقاطع القصيرة (صح) الواردة وسط الكلام :الشديد (ط) المفتوحة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمسن	الغائت	الزمسن	الصامت	الرقم
بذلك نطق القرآن لأن المعاني مبسوطة وعن طبقاتها في السار والضار	707A+Q+ 3P0A+Q+ 3P0A+Q+	L-	3804.c. F-PA·c. F-PA·c.	ط ط ط	178 170

٢/٢٠ المقاطع القصيرة (صح) الواردة وسط الكلام: الشديد (ط) المكسورة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمين	الصائت	الزمسن	الصامت	الرقم
والمتعلة بخواطرهم	۶۶۸۴۰ر۰	ア	۵۲۸۳۷۰	ط	Y71
الحي الناطق المبين	۱۹۳۳۰ر۰		۵۶۲۸۰ر۰	ط	\X11

٢/٢١ . المقباطع القصيرة (صح) الواردة وسط الكلام: الشديد (ض) المفتوحة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمسن	الصائت	الزمسن	الصامت	الرقم
لايعرف الانسان ضمير صاحبه وتفاضلت أصناف العجم			۱۰۳۱۰ر۰		179

٢/٢٢ المقاطع القصيرة (صح) وسط الكلام: النوع الشديد (ض) المكسورة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمن	الصائت	الزمسن	العبامت	الرقم
حتى يفضي السامع الى حقيقته	۲۳۹۸۰۰۰	7	١٠٤٦٠ر٠	ض	171

٢/٢٣ المقاطع الصوتية القصيرة ١ ص ح/ الواردة وسط الكلام: الشديداض) المضمومة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمسن	المائت	الزمىن	الصامت	الرقم
قال بعض جهابذة الألفاظ	۱۸۹۸۰ر۰	<u>.9</u>	۱۰۲۰۰ر۰	ض	177

٢/٢٤ المقاطع الموتية القصيرة (صح) الواردة وسط الكلام: النوع الشديد (٤) المفتوحة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمسن	العائت	الزمـن	الصاعت	الرقم
ولا حاجة أخيه وخليطه وحياة المروعة المعدق	۵۲۲۸۰ر۰ ۱۸۲۸۰ر۰	i i	۰٫۰۷۸۱۹ ۲۰۷۹۰ر	\$	177 178

المقاطع القصيرة (ص ح) الواردة وسط الكلام: الشديد (٠) المكسورة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمين	الصائت	الزمـن	العامت	الرقم
المعاني القائمة في صدور الناس والفائب شاهدا وكانت الإشارة أبين وأنور إلى حقيقته ويهجم عليه التي إليها يجري القائل	1798.c. 0578.c. 9738.c. 7738.c.	7 7 7	7.37.c. 3377.c. 17.77.c. PFPY.c.	s s s	071 F71 V71 A71

٢/٢٦ المقاطع القميرة (صح) الواردة وسط الكلام: الشديد (١) المكسورة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمسن	الصائت	الزمين	الصامت	الرقم
التي إليها يجري القائل والسامع	۲۳۷۸۰۲۰	7	۲۵۲۷۰۷۰	£	18.
ويهجم على محصوله كائنا ماكأن	۲۰۸٦٥٦	7	۲۵۲۷۰ر۰	F	181
لأن المعاني مبسوطة إلى غيرغاية	۰٫۸۹۳۲	-	۰٫۷۸۱۹		187
أولها : الإشارة	۲۰۶۸۶۰۲	,	۰٫۰۷۰۳۱		188
ولكل واحد من هذه صورة بائنة ثم عن حقائقها في التفسير	۸۹۳۷ر۰ ۱۳۹۸۰ر۰	7	۲۸۱۹۰ر۰ ۲۹۹۰ر۰		188 180

٢/٢٧ - المقاطع القصيرة (صح) الواردة وسط الكلام: الشديد (ع) المضمومة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمسن	الصائت	الزمين	الصامت	الرقم
والمعاون له على أموره	۹۱۲۵۰ر۰	<u>e</u>	۲۰۲۲۰ر۰	\$	187

٢/٢٨ المقاطع القصيرة (صح) الواردة وسط الكلام: الشديد (ك) المفتوحة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمــن	العبائت	الزمن	الصامت	الرقم
لكل شيء كشف لك قناع المعنى فذلك هو البيان وهي التي تكشف لك عن أعيان كما أن العلم بعر لك قناع المعنى	\$3 AP - C - \$3 AP - C - \$3 AP - C - \$4 YYP - C - AYYP - C -	±	۲۳3۸۰ر۰ ۲۳3۸۰ر۰ ۶۳۵۸۰ر۰ ۵۲۵۸۰ر۰ ۲۵۳۸۰ر۰		184 184 189 100

٢/٢٩ المقاطع القصيرة (صح) الواردة وسط الكلام: الشديد (ك) المكسورة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمسن	الصائت	الزمين	العامت	الرقم
أن يكون هذا الباب في أول الكتاب	۵۷۸۹۰ر۰	7	۲۶۸۶۲۹ د۰	ك	107

7/٣٠ المقاطع القميرة (صح) الواردة وسط الكلام: الشديد (ق) المكسورة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمسن	الصائت	الزمين	العمامت	الرقم
الى حقيقته ويهجم على محموله	۹٦٢٥٠ر٠	7	۵۲۲۸۰۰۰	ق	107
	,				

٢/٣١ المقاطع القصيرة (صح) الواردة وسط الكلام : الشديد (ق) المكسورة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمــن	الصائت	الزمسن	الصامت	الرقم
ثم عن حقائقها في التفسير وساقطا مطرحا	f	7	۰۵۲۸۰۰۰)	108

٢/٣٢ المقاطع القعيرة (صح) الواردة وسط الكلام الشديد (ق) المضمومة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمـن	المائت	الزمـن	الصامت	الرقم
خمسة أشياء لا تنقص ولا تزيد	33 ۸۶ • ر. •	16	۹٦٨٧٠ر٠	و:	107

٣٣٠/٢ المقاطع الموتية القميرة (صح) الواردة وسط الكلام الرخوة (ذ) المفتوحة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمسن	الصائت	الزمن	الصامت	الرقم
قال بعض جهابذة الألفاظ	ه۹۰۷۰ر۰		۱۲۰۹۱۲۰ر۰	ذ	.1eY

٢/٣٤ المقاطع الموتية القصيرة الواردة وسط الكلام: الرخوة (ذ) المكسورة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمسن	الصائت	الزمــن	الصاعت	الرقم
وهذه الخصال هي التي تقربها	۹۲۱۹د۰	т	۹۱۸۷و۰	ذ	101

٥ / ٢/٢ المقاطع الصوتية القصيرة (صح) الواردة وسط الكلام: الرخوة (ث) المفتوحة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمن	العبائت	الزمــن	العماعت	الرقم
والحادثة عن فكرهم ويحثِ عليه			۱۰۳۸۰ر۰	ث	109

٢/٣٦ المقاطع الموتية (صح) الواردة وسط الكلام : الرخوة (ظ) المفتوحة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمـــن	المائت	الزمن	العسامت	الرقم
شم اعلم ـ حفظك الله ـ	۹۵۳۱۰ر۰		۹۳۸۱ • ر •	ظ	ודו

٢/٣٧ المقاطع القصيرة (صح) الواردة وسط الكلام: الرخوة (ص) المفتوحة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمــن	الصائت	الزمـن	الصامت	الرقم
وعلى قدر وضوح الدلالة وصواب	٥٦١٨٠٠٠	4	١٠٤٦٠ر٠	عي	177

٢/٣٨ المقاطع القصيرة (صح) الواردة وسط الكلام: الرخوة (ص) المفتوحة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمسن	المائت	، الزمـن	العامد	الرقم
ومحصلة معدودة	۵۲۱۸۰ر۰		۱۰۶٦۰ر۰	ص	177
وقالوا: البيان بصر	۵۲۱۸۰ر۰		۱۳۶۰ر۰	ص	178
كما أن العلم بصر	۱۸۲۸۰ر۰		۱۰۱۰۱۰ر۰	ص	170

· برحود المقاطع القميرة (صح) الواردة وسط الكلام: الرخوة (ص) المكسورة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمـن	الصائت	الزمسن	الصامت	الرقم
والمتعلة بخواطرهم وعن خاصـها وعامها	۹۶۰۸۰ر۰ ۱۲۷۸۰ر۰	7	۱۰۶۹۰،	ص ص	177

. ٢/٤ المقاطع القصيرة (صح) الواردة وسط الكلام: الرخوة (ص) المضمومة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمـن	الصائت	الزمسن	العامت	الرقم
المعاني القائمة في صدور الناس	۱۸۷۸۰ر۰	<u>و</u>	۲۶۰۱ر۰	ص	17A
ولا تقصر عن تلك الدلالات	۱۸۹۸-ر۰		۲۱۳۰۱ر۰	ص	179
لا تنقص ولا تزيد	۲۰۹۸-ر۰		۲۶۶۰۱ر۰	ص	1Y*

٢/٤١ المقاطع الصوتية القصيرة (صح) الواردة وسط الكلام: الرخوة (س) المفتوحة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمين	المائت	الزمين	الصامت	الرقم
هو البيان الذي سمعت الله	۹۲۱۹د۰	4	۱۰٦۲۱ر	س	171
خمسة أشياء لاتنقص ولاتزيد	۹۱۲۰،۰۹۱۲۰	4	١٠١٥٠ر٠	س	
ولكل واحد من هذه الخمسة	۰٫۹۰۹۲	4	۱۰۳۱۰د۰	س	141

7/٤٢ المقاطع الصوتية القصيرة (صح) الواردة وسط الكلام: الرخوة (س) المكسورة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمين	الصائت	الزمسن	الصاعت	الرقم
والمتخلجة في نفوسهم وعن أجضاسها وأقدارها	۹۲۱۹۰ر۰ ۹۳۲۰،ر۰	l .	۱۰۳۱۰ر۰	ِ س س	142

٣/٤٣ المقاطع الصوتية القصيرة (صح) الواردة وسط الكلام: الرخوة (ش) المفتوحة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمين	الصائت	الزمـن	الصامت	الرقم
ولا معنى شريكه والمعاون له لكل شيء كشف لك قناع		7.	۹۱۰۹۰ر۰ ۹۱۰۹۰ر۰	ش ش	1Y0 1Y1

٢/٤٤ المقاطع الموتية القميرة (صح) الواردة وسط الكلام (الرخوة): (ش) المكسورة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمىن	الصائت	الزمسن	الصامت	الرقم
وهي التي تكشـفالك	۹۵۳۱،	r	۹۱۰۹۰ر۰	ؿ	144

7/٤٥ المقاطع العوتية القعيرة (صح) الواردة وسط الكلام (الرخوة)(ح) المفتوحة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمىن	الصائت	الزمـن	الصامت	الرقم
حتى يففي السامع الى حقيقته	۰۰۵۸۰۰۰	1	۱۲۱۹۰۰	τ	178

٢/٤٦ المقاطع الصوتية القصيرة (صح) الواردة وسط الكلام(الرخوة):(ح) المفتوحة

٢/٤٧ المقاطع الصوتية القصيرة (صح) الواردة وسطالكلام(الرخوة): (ح) المكسورة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمسن	الصابلت	الزمسن	الصامت	الرقم
لايعرف الانسان ضمير صاحبه وهتك الحجاب دون الضمير ولكل واحد من هذه الخمسة وقال صاحب المضطق	۲۲۶۸۰۰۰ ۲۲۸۸۰۰۰ ۲۶۶۸۰۰۰	7 7	۷۸۶۶۰ر۰ ۷۸۶۶۰ر۰ ۸۷۸۶۰ر۰ ۷۸۶۶۰ر۰	ד ד ד	1A7 1AY 1AA 1A9

٢/٤٨ المقاطع الموتية القميرة (صح) الواردة وسط الكلام: الرخوة (خ) المفتوحة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمسن	الصائت	الزمن	العامت	الرقم
مستورة خِفسية	۲۸۲۸۱ر۰		١٠٦٢٠ر٠	ċ	19.
ولا حاجة أخيه وظبيطه	۲۸۲۸۱ر۰		۱۱۰۹۰ر۰	Ė	191
وتجعل الخفي منها ظاهرا	۲۰۸۷۰۲		۱۱۰۹۷ر۰	خ	197

٢/٤٩ المقاطع العوتية القصيرة (صح) الواردة وسط الكلام:الرخوة (خ) المفتوحة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمن	الصائت	الزمن	الصامت	الرقم
والمتعلة بخواطرهم على المعنى الخفي وهو البيان وتفاخرت العرب	۱۸۰۲۰۰۰ ۱۸۰۲۰۰ ۱۸۰۲۰۰۰ ۱۸۰۲۰۰۰ ۱۸۰۲۰۰۰ ۱۸۰۲۰۰۰ ۱۸۰۲۰۰۰ ۱۸۰۲۰۰۰ ۱۸۰۲۰۰۰ ۱۸۰۲۰۰ ۱۸۰۲۰۰ ۱۸۰۳۰ ۱۸۰۳۰ ۱۸۰۳۰ ۱۸۰۳۰ ۱	7	۱۲۲۰ار۰ ۱۲۲۰۱ر۰ ۱۰۲۰۰ر۰	1	198 198 190

٠٠/٥ المقاطع الصوتية القصيرة (صم) الواردة وسط الكلام: الرخوة (خ) المكسورة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمسن	العائت	الزمن	العامت	الرقم
وهذه الخصال هي التي تقربها ولوحك بيافوخه عنان السماء أن حكم المعاني خلاف حكم٠٠٠	۱۸۲۸۰ر۰ ۱۹۷۸۰ر۰ ۲۰۲۸۰ر۰	7	۱۰۱۵۰ر۰ ۱۳۲۰ر۰ ۱۳۵۰ر۰	Ė	197 197 19A

٢/٥١ المقاطع العوتية القصيرة (صح) الواردة وسط الكلام: الرخوة (غ) المضمومة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمين	الصائت	الزمسن	الصامت	الرقم
وعلى مالايبلغة من حاجات ٠٠	۲۰۸۹۰ر۰	16	۹۸۶۶ • ر •	Ė	199

٣/٥٢ المقاطع القصيرة (صح)الواردة وسط الكلام:(الرخوة) (ع) المفتوحة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمسن	الصائت	الزمسن	الصامت	الرقم
وتجعل الخفي منها ظاهرا	۹۰۹۲۰	<u>.</u>	۱۸۲۸۱ر۰	٤	7

7/67 المقاطع الصوتية القصيرة الواردة وسط الكلام: الرخوة (ع) المفتوحة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمسن	المائت	الرمسن	الصامت	الرقم
وتجعل المهمل مقيدا	۹۲۱۹۰ر۰	<u>-</u>	۱۲۸۰۲۰	٤	7.1
كان أنفع وأنجع	۹۲۱۹۰۰	_1	۰۵۷۸۰	٤	7.7
والدلالة الظاهرة على المعنى	۹۰۹۲ ورو	<u></u>	٤٩٥٨٠ر٠	٤	7.7
وتفاضلت أصناف العجم	۹۱۲۵۰ر۰		۶۶۵۸۰ ۲۰	٤	4.8
ويهجم على محموله	۹۲۱۹ر۰		۰۸۳۲۰	٤	7.0
وجميع أنواع الدلالات على المعنى	۹۳۱۲د۰	Δ	۸۲۸۱ر۰	٤	707
والعي عمسى	۹۲۸۷ورو		٤٤٨٨٤٤٠	٤	7.7
والجهل عمسى	۹۳۷۰ر۰	Ĺ	١٩٥٨٠ر٠	٤	۲۰۸
المنعقدة	۹۲٦۳۰		۰۸۱۷۰	٤	7-9
		<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>

- ٢/٥٤ المقاطع الصوتية القصيرة (صح) الواردة وسط الكلام: الرخوة (ع) المضمومة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمين	الصائت	الزمسن	الصامت	الرقم
حتى يفضي السامع الى حقيقته وجميع أصناف الدلالات	ł	<u>و</u> و	۲۰۹۸۰ر۰	Ē E	71·

7/00 المقاطع الموتية القميرة (صح) الواردة وسط الكلام: الرخوة (ه) المفتوحة

ورودالمقطع في سياق العبارة	الزمين	الصائت	الزمن	الصامت	الرقم
سمعت الله عز وجل يمدحه وهتك الحجاب دون الضمير	۰۸۱۲۰ر۰	7	۲۱۸۲۰۰۰	ھ	717 717

٢/٥٦ المقاطع العوتية القميرة (صح) الواردة وسط الكلام: الرخوة (ه) المكسورة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمسن	الصائت	الزمين	الصامت	الرقم
والنصبة هي الحال الدالة ولا حاجة أخيه وخليطه	۹۶۵۸۰ر۰	7	۰٫۰۷۰۳۱ر۰ ۲۰۷۰۲۳ر۰	ھ	71 <i>8</i>
- ولو حك بيافوخه أعنان السماء	۲۵۲۸۰۷۰	7	۲۸۱۲۰ر۰	ھ	717
وهذه الخصال هي التي تقربها ويحث عليه	۱۲۵۰ر۰ ۱۸۱۲۰ر۰	7 7	۰۷۳۲۰ر۰	ھ.	717
من حاجات نفسم الا بغيره	۰٫۰۸۷۳۱	7	۰۶۰۲۰ر۰	ھ	719

٢/٥٧ المقاطع العوتية القصيرة (صح) الواردة وسط الكلام: الرخوة (ه) المضمومة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمـن	العائت	الزمسن	الصامت	الرقم
وعلى مالايبلغه من حاجات ٠٠ هو البيان الذي سمعت به انما هو الفهم والافهام فذلك هو البيان في ذلك ٠٠ ولكناأخرناه لبعض التدبير	۲۰۹۸۰ر۰ ۱۸۲۸۰ر۰ ۲۳۸۸۰ر۰ ۲۵۲۸۰ر۰	9 9 9	777.0.0 7777.0.0 7777.0.0 7777.0.0	4 4 4 4	777 771 777 777

٢/٥٨ المقاطع العوتية القصيرة (صح)الواردة وسط الكلام: الرخوة (ف) المفتوحة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمن	الصائت	الزمن	الصامت	الرقم
لكل شيء كشف لك قناع المعنى	۹۹۳۱ ۰ر۰		۰۵۲۸۰ر۰	<u>ن</u>	077
كان أنفع وأنجع	۹۹۷۵ ور۰		۹۵۲۸۰ر۰	ف	F77

٢٥٥٩ المقاطع العوتية القعيرة (صح) الواردة وسط الكلام: الرخوة (ف) المضمومة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمــن	الصائت	الزمن	العامت	الرقم
خلاف حكم الألفاظ	۹۲۹۸۰ر۰	<u>و</u>	۰۵۷۸۰۰۰	ف	777
وهي التي تكشف لك عن أعيان	۲۰۹۸۰ر۰	و		ف	77A

٠ ٢/٦٠ المقاطع العوتبية القعيرة (صح) الواردة وسط الكلام: الرخوة (ف) المكسورة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمــن	الصائت	الزمن	الصامت	الرقم
شم اعلم - حفظك الله - أن .	۸۷۹۲۰ر۰	7	۱۳۹۸۰ر۰	ف	779

٢/٦١ المقاطع العبوتية القعبيرة (صح) الواردة وسط الكلام: الرخوة (ز) المفتوحة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمـــن	العبائت	الزمسن	العسامت	الرقم
سمعت الله عنِّ وجلَّ يُمدحه	۹٦٨٧٠ر٠	1	۱۰۳۱۰ر۰	ز	78.

٢/٦٢ المقاطع الموتية القصيرة (صح) الواردة وسط الكلام: المركبة (ج) المفتوحة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمسن	الصائت	الزمسن	العسامت	الرقم
قال بعض جهابذة الألفاظ والمتخلجة في نفوسهم ولا حاجة أخيه وخليطه وجميع أصناف الدلالات	۹۲۱۹۰ر۰ ۲۳۰۹۰ر۰ ۲۳۰۹۰ر۰	1	۱۰٤٦٠ر٠ ۱۰۱۰۱۰۰ ۱۰۱۰۱۰۰ر۰	ت ع ع	777 777 777 772

٢٧٥٩ المقاطع الصوتية القصيرة (صح) الواردة وسط الكلام: الرخوة (ف) المفمومة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمسن	الصائت	الزمن	الصامت	الرقم
خلاف حكم الألفاظ وهي التي تكشف لك عن أعيان	۶۶۶۸۰ر۰ ۲۰۶۸۰ر۰		۰۰۸۷۵۰ر۰ ۳۹۷۸۰ر۰	ف	777 77A

٠ ٢/٦٠ المقاطع الموتية القصيرة (صح) الواردة وسط الكلام: الرخوة (ف) المكسورة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمسين	الصائت	الزمن	العامت	الرقم
ثم اعلم ـ حفظك الله ـ أن .	۲۹۲۸۰۰۰	7	۱۳۹۸۰ر۰	ف	779

٢/٦١ المقاطع الصوتية القصيرة (صح) الواردة وسط الكلام: الرخوة (ز) المفتوحة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمـــن	العبائت	الزمــن	العمامت	الرقم
سمعت الله عنِّ وجلَّ يمدحـه	۹٦٨٢٠ر٠	1	۱۰۳۱۰د۰	ز	77.

٢/٦٢ المقاطع الموتية القصيرة (صح) الواردة وسط الكلام: المركبة (ج) المفتوحة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمـن	الصائت	الزمسن	العسامت	الرقم
قال بعض جهابذة الألفاظ والمتخلجة في نفوسهم ولا حاجة أخيه وخليطه وجميع أصناف الدلالات	۹۲۱۹ س. ۹۲۱۹ س. ۹۲۱۹ س. ۹۲۲۲ س. ۹۲۲۹ س. ۹۲۲ س. ۹۲	1	۱۰٤٦٠ر٠ ۱۰۱۰۱۰۰ ۱۰۱۰۱۰ر۰	ē	771 777 777 772

7/٦٣ المقاطع الصوتية القصيرة (صح) الواردة وسط الكلام: المركبة (ج) المضمومة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمـن	العبائت	الزمسن	السامت	الرقم
ويهجم على محصوله والبيان ترجمان العلم	۹۳۷۵ رو ۱۳۹۴ ورو	<u>و</u> <u>و</u>	۰۱۰۳۱۰	ح و	770 777.

37 / ٦٤ المقاطع العوتية القصيرة (صح) الواردة وسط الكلام: المتوسطة (ل) المفتوحة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمــن	الصائت	الزمسن	الصامت	الرقم
قال بعض جهابذة الألفاظ	۲۰۷۸۱۲	1	۱۸۷۲۰ر۰	J	777
والمتعلة بخواطرهم	۲۳۵۲۱ر۰		٥٥٥٠ر٠	ل	777
والمعاون له على أموره	۲۶۰۲۰ر۰	1	۹۲۲۹۰ر۰	ل	779
ويجعل المهمل مقيدا	۰۶۱۲۰		٦٠٩٣٠ر٠	ل	78.
والمقيد مطلقا	۰٫۷۲۱۹		۰۷۸۲۰ر۰	J	781
والمجهول معروفا	۲۸۱۷۷۰	1	۲۰۶۲۰ر۰	ل ا	737
وكلما كانت الدلالة أوضح	۲۱۸۷۰ر۰	1	٥٥٥٦٠ر٠	ل	727
والففآل موسوما	۲۱۸۷۰ر۰		۰۶۲۶۰ر۰	ل	788
وتفاضلت أصناف العجم	۲۱۸۷۰ر۰	. 4	۲۷۱۹ در ۱	ل	750
لكل شيء كشف لك قناع المعنى	۲۰۲۹۰۲	1	٥٧٨٦٠٠٠٠	J	787
ومحملة محدودة	ه۷۸۷۰ر۰	1	۲۱۸۶۰۰	J	787
والنسبة هي الحال الدالة	۰۷۱۲۰	1	۰۷۸۲۰ر۰	J	437
وهي التي تكشف لك عن أعيان	۰۷۳۲۰۰۰	1	٥٢٥٦٠ر٠	J	789
قال أبوعثمان : وكان ٠٠٠	۲۸۹۷۰ر۰	1	۲۰۹٤۰۲ر	J	70.
والجهل عمسى	۱۳۵۲۰ر۰	1	٥٥٥٠ر٠	J	701
			<u> </u>		

7/ ٦٥ المقاطع العوتية القصيرة (صح) الواردة وسط الكلام: المتوسطة (ل) المكسورة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمسن	الصائت	الزمن	الصامت	الرقم
لأن المعاني مبسوطة ولكل واحد من هذه الخمسة وحلية مخالفة لحلية أختها وحلية مخالفة لحلية أختها ليس لعبي مروءة	۲۸۲۸۰ر۰ ۲۳۶۸۰ر۰ ۲۳۶۸۰ر۰ ۲۳۶۸۰ر۰ ۲۳۶۸۰ر۰	7 7 7 7 7	**************************************	J J J	707 707 307 700 707 707

٢/٦٦ المقاطع الصوتية القصيرة (صح)الواردة وسط الكلام: المتوسطة (ل) المضمومة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمـن	الصائت	الزمن	الصامت	الرقم
وعلى مالايبلغه من حاجات ٠٠ واستعمالهم اياها وهذه الخصال هي التي تقربها	۹۳۲۹۰ر۰ ۹۳۲۹۰ر۰ ۱۹۹۹۶۰ر۰	<u>و</u>	۱۹۲۲۰ر۰ ۱۹۲۲۰ر۰	J	709 77• 771:

٢/٦٧ المقاطع الموتية القميرة (صح)الواردة وسط الكلام:المتوسطة(ر)المفتوحة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمـــن	الصائت	الزمــن	العبامت	الرقم
لايعرف الانسان ضمير صاحبه وبذلك تفاخرت العرب	۱۸۲۸۰ر۰ ۱۹۵۸-ر۰	T.	۰٫۰٦۸۲۰۰	7 7	777 777

٠ ٢/ ٦٨ تابع المقاطع السوتية القسيرة (صح) الواردة وسط الكلام:المتوسطة (ر)المفتوحة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمــن	العائت	الزمـــن	الصامت	الرقم
صورة بائسة من صوره	ه۸۳۲ر۰	1	۲۰۹۳ور۰	ر	778
مورة بائسة من مو <u>ر</u> ة صاحبتها	۲۳۵۸۰ر۰	1	۰۶۲۳۰۰	ر	۲ ٦٥
وعما يكون منها لغوا بهرجا	۲۶۶۸۰ر۰	1	۲۷۱۹د۰	ر	۲ ٦٦
وساقطا مطيرها	3378٠ر٠	1	۲۰۹۰۹۰ر۰	ر	777

٢/٦٩ المقاطع العوتية القعيرة (صح) الواردة وسط الكلام: المتوسطة (ر) المكسورة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمـــن	الصائت	الزمـــن	العساعت	الرقم
والحادثة عن فكرهم	۰۵۷۸۰ر۰	7	۰۲۸۲۰ر۰	ŗ	۲ ٦٨
المتعلة بخواطرهم	۱۹۲۸۰۲۰	7	٥٢٥٢٠ر٠	ر	779
لايعرف الانسان ضمير صاحبه	۸۷۸۱ر۰	7	۱۷۲۲۹ر۰	ر	77.
هي التي تقريبها من المعنى	۲۰۹۸۰ر۰	7	۱۸۵۲۰ر۰	ر	771.
وعلى قدر وضوح الدلالة	٤٤٨٨٠٠.٠	7	۲۶۰۳۰۷۰	ر	777
لأن مدار الأمر والفاية	۲۰۹۸۰ر۰	7	۲۶۵۳۰ر۰	ر	777
ومبسوطة الى غير نهاية	۰٫۰۸۷۳۱	7	۲۳۲۲۰ر۰	ر	342
وممتدة الى غير نهاية	۹۵۲۸۰۰۰	7	۱۵۲۰ر۰	ر	TYO.
أصناف الدلالات من لفظ وغير	۲۰۸۹۰۳ر۰	7	۱۸۰۲۰ر۰	ر	777 :
وعن أجناسها وأقدارها	۰٫۸۷۸۱	7	۱۸۵۲۰ر۰	ر	777
وعن طبقاتها في السار والفار	٠٠٨٨٤٤.	7	۰٫٦٣٣٧ ر٠	ر	٠ ۸٧٢
		r			

٧/ ٧٠ المقاطع الموتية القصيرة (صح) الواردة وسط الكلام: المتوسطة (ر) المفمومة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمسن	الصائت	الزمن	الصاعت	الرقم
					ļ i
وانما يحي تلك المعاني ذكرهم	۹٦٨٧ -ر٠		۰۶۲۶۰ر۰	ر	1
واخبارهم عنها	٩٨٤٤ ور ٠	2	۲۱۸۲۰ر۰	ر	7.4.
ولا تقنص عن تلك الدلالات	۲۶۰۹۰ر۰	l .	٥٦٥٦٠ر٠	ر	i

٢/ ٧١ المقاطع الموتية القصيرة (صح)الواردة وسط الكلام: المتوسطة (ن) المفتوحة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمسن	الصائت	الزمين	الصامت	الرقم
وكلما كانت الدلالة أوضح	۰۶۱۲۹ر۰		۲۱۱۸۲و۰	ن	7.47
وكحانت الاشارة أبيين وأنور	۱۸۲۸۱ر۰	1	۲۶۰۲۲ر۰	ن	7.77
كان أنفع وأنجع	۱۸۲۸۱ر۰	1	۲۶۳۲۹ر۰	ن	3.77
وبذلك نطق القرآن	٤٤٣٨٠ر٠	_i	٥٥٥٢٠ر٠	ن	710
كائنا ماكان ذلك البيان	۸۱۸۷د۰		۲۶۰۷۰۲۰	ن	7.47
لأن مدار الأمر والفاية	۱۸۶۸۰ر۰		۲۱۸۷۰ر۰	ن	YAY
انما هو الفهم والافهام	۱۸۱۸۷ر۰	1	۲۶۳۲۶۰	ن	7.4.7
ان حكم المعاني خلاف حكم	۰۸۳۲۰	1	۰۰۵۲۰۰	ن	9.47
مورة بائنة من مورة صاحبتها	۰٫۰۸٤۳۷	1	۲۶۰۲۰ر۰	ن	79.
أن يكون هذا الباب في أول ٠٠	۰۶۸۳۷۰	1	۰٫۷۰۹۳	ن	791
والبيان من نتاج العلم	۱۸۲۸۱ر۰	1	۲۸۱۸۷۰	ن	797
					1

٢/٧٢ المقاطع العوتية القصيرة (صح)الواردة وسط الكلام: المتوسطة (ن) المكسورة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمـن	الصائت	الزمين	الصامت	الرقم
المتعورة في أذهانهم	۲۰۸۹۰۲	7	۰۰۷۵۰۰	ن	797

٢/ ٧٣ المقاطع العوتية القصيرة (صح) الواردة وسط الكلام: المتوسطة (ن) المكسورة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمـن	الصائت	الزمسن	الصامت	الرقم
والمعاون له على أموره	۰۵۷۸۰۰۰	7	۱۳۲۶۰ر۰	ن	79 <i>£</i>
لأن المعاني مبسوطة	۲۳۵۸۰۰۰		۲۱۸۷۰ر۰	ن	790
ولا لمنقوص البيان بها ً	۲۵۲۸۰۰		۲۳۰۲۰ر۰	ن	797

٢/ ٧٤ المقاطع الصوتية القصيرة (صح) الواردة وسط الكلام: المتوسطة (ن) المضمومة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمــن	الصائت	الزمسن	الصامت	الرقم
لا يعرف الانسان ضمير صاحبه يكون اظهار المعنى فذلك هو البيان في ذلك الموضع وقالوا: البيان بعصر وقال سهل بن هارون والبيان ترجمان العلم	8779.0.0 8379.0.0 844.9.0.0 1709.0.0	و او او او او او او	۲۰۷۰۳۰ ۲۸۱۷۰۰۰ ۲۰۲۷۰۰۰ ۲۸۱۷۰۰۰ ۲۲۲۲۰۰۰	ن ن ن ن	797 79A 799 700 701

٢/ ٧٥ المقاطع الموتية القميرة (صح) الواردة وسط الكلام: المتوسطة (م) المفتوحة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمين	الصائت	الزمين	الصامت	الرقم
ونقاد الصعاني المعاني القائمة في صدور الناس والموسوم معلوما ويهجم على محصولة	۱۳۰۹۰۲۰ ۱۳۰۹۰۲۰	1	۱۸۲۸۰ر۰ ۱۵۲۸۰ر۰ ۲۰۹۸۰ر۰ ۱۹۳۸۰ر۰	۴	T.T T.E T.O

٢/ ٧٦ المقاطع الموتية القميرة (صح) الواردة وسط الكلام: المتوسطة (م) المفتوحة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمـن	العائت	الرمسن	العامت	الرقم
أن حكم المعاني خلاف حكم الألفاظ لأن مدار الأمر والفاية التي اليها وأسماء المعاني مقعصورة	۹۰۹۲۲ ورو ۱۹۲۱۹ ورو ۱۳۰۹۰۲۲	£ £	390A.c. 337A.c. 390A.c.	e e	7·7 7·8
وجميع أصناف الدلالات على المعاني التي تقوم مقام تلك الأصناف عن أعيان المعاني	۹۲۲۹۰۰۰ ۷۸۱۹۰۰۰ ۲۲۰۹۰۰۰	1	۲۰۹۸۰ر۰ ۱۶۵۸۰ر۰	r r	T1.
عن اعيان الطفاني ثم عن حقائقها في التفصير كما أن العلم بعصر	۹۰۱۲ و و و و و و و و و و و و و و و و و و و	1 1	۲۰۹۸۰ر۰ ۱۳۵۸۰ر۰ ۲۰۹۸۰ر۰	e e	T1T
-		:	<i>J</i> (٢	718

٣/٧٧ المقاطع السوتية القسيرة (صح) الواردة وسط الكلام: المتوسطة (م) المكسورة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمـــن	الصائت	الزمسن	الصامت	الرقم
التي تقربها من المعنى والبيان اسم جامع لكل شيء حتى يففي السامع الى حقيقته التي اليها يجري القائل والسامع وعن خاصها وعاملها	۱۳۵۹۰ر۰ ۷۸۲۹۰ر۰ ۷۳۵۹۰ر۰ ۵۷۳۹۰ر۰	アアア	۲۳۶۸۰۰۰ ۵۲۳۸۰۰۰ ۲۸۱۸۰۰۰ ۱۸۲۸۰۰۰ ۲۳۶۸۰۰۰	e e	#10 #17 #14 #14

٢/ ٧٨ المقاطع الصوتية القصيرة (صح) الواردة وسط الكلام: المتوسطة (م) المضمومة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمسن	الصائت	الزمن	الصامت	الرقم
المتصورة في أذهانهم	۶ ۶۸۴۰ر۰	<u>و</u>	۸۱۸۷د۰	۴	۲۲۰

٢/٣٩ / المقاطع الصوتية القصيرة (صح) الواردة وسط الكلام: المتوسطة (م) المضمومة

٢/٨٠ المقاطع الموتية القميرة (صح) الواردة وسط الكلام: اللينة (و) المفتوحة

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمسن	الصائت	الزمسن	الصامت	الرقم
قال بعض جهابذة الألفاظ ونقاد٠٠ ولا حاجة أخيه وخليطه وكلما كانت الدلالة أوضح وأنسح أبين وأنور كان أنفع وأنجع هو البيان الذي سمعت الله عزّ وجل ويدعو اليه ويحث عليه	7707000 P177000 7707000 P177000 P177000 P177000 P177000	<u>'</u> 	۲۰۲۶۰۰ر۰ ۱۳۶۰۰ر۰ ۲۰۲۰۹۳ ۲۶۰۱۰ر۰ ۲۰۲۰۹۳ ۲۰۲۰۰ر۰	و و و و و و	779 771 771 777 777 778 770
أولها: الاشارة أن يكون هذا الباب في أول الكتاب	۲۶۵۲۰ر۰ ۲۶۵۲۰ر۰	ł	۲۰۹۳۰ر۰ ۲۰۹۳۰ر۰	و و	777 773
	<u> </u>	<u> </u>		i	<u></u>

٣/٨٣ المقاطع الصوتية القصيرة (صح) الواردة وسط الكلام: اللينة (ي) المفتوحة

ورود المقطع في النص	الزمـــن	العبائت	الزمــن	الصامت	الرقم
وانما يحي تلك المعاني ذكرهم٠	۰٫۸۷۲۷	_	۲۱۸۷۲ر۰	ي	779
وتجعل الخفي منها ظاهرا	۱۸۲۸۰ر۰	_	۲۰۲۲۰۷۰	ي	78.
والوحشي مألوفا	٥٢٧٨٠ر٠	_	۰۰۷۱۸۷	ي	781
وكانت الاشارة أبين وأنور	۶۶۵۸۰ ۲۰	-	۰٫۰۷۳٤٤	ي	737
ويدعو اليه ويحث عليه	ه۲۶۸۰ر۰	_	۲۰۲۱۰۲۰	ي	727
لأن مدار الأمر والغاية التي ٠٠	۰٫۰۸٤۳۷	-	۰٫۷۷٦۲	ي	45 £ ·
لأن المعاني مبسوطة الى غير نهاية	۰۰۸۸۱۲	-	۰٫۷۳٤٤	ي	780
وحلية مخالفة لحلية أختها	۰٫۰۸٤۳۷	_	۱۸۷	ي	787
وحلية مخالفة لحلية أختها	۰۶۸۱۲۰	_	٤٤٣٧٠ر٠	ي	٣٤٧
وعما يكون منها لغوا بهرجا	۰۸۳۲۰	_	۰۵۲۲۰۰	ي	837
وكان في الحق أن يكون هذا الباب ٠٠	۸۱۷۱۸ر۰	-	۲۱۸۷۰ر۰	ي	789

٢/٨٤ المقاطع الموتية القصيرة (صح)الواردة وسط الكلام: اللينة (ي) المكسورة

	ورود المقطع في الـنص	الزمــن	العمائت	الزمسن	الصامت	الرقم
Γ	فبأي شيء بلغت الأفهام	۲۰۶۸۰۷۰		۰ ۲۰۷۰۰ع	ي	٣٥٠

٥٨/٥ المقاطع الصوتية القصيرة (ص ح) الواردة وسط الكلام: اللينة (ي) المضمومة

ورود المقطع في النص	الزمين	الصائت	الزمسن	الصامت	الرقم
البيان بعسر والعبي عمى	۶۶۸۴۰ر۰		۲۵۲۲۰۰	ي	701
والعي من نتاج الجهل	۹۸۲۹۰ر۰	-	۲۸۷۲۰ر۰	ي	707
	1.				

٣_ ملاحظات على النتائج :

يلاحظ من مراجعة مادة النص أن هذا الفصرب من المقاطع العوتية (صح) لا يرد الا في سياق الكلام **ولم يرد آخر الكلام ألبتة ، فاذا وقف عليه نشاً عن ذلك نهاية مقطع صوتي سابق ، أما اذا اتصل الكلام عاد الى ماكان عليه الا في مواضع معينة ألمحنا اليها فيما مضى ٠

وباستقراء نتائج هذا المقطع ، وملاحظة المدة الزمنية لكل مقطع سـوتي قصير ورد في الكلام ـ موضوع الدراسـة ـ نجد أن الزمن الذي استغرقه نطــق كل واحد من هذه المقاطع الصوتية ـ في المتوسط ـ أطول من (*ار٠)من الثانية (الأرقام ١ ـ ٣٥٢) •

وعندما تؤلف هذه المقاطع الصوتية القصيرة من صوت مركب كالجيم (٢٣٢ – ٢٣٢) أو من رخو (كالعاد والسين والشين والظاء والتاء والفاء والساء والفاء والسين والفين والفين والهاء والثاء ٠٠) نجد الزمن الذي يستغرقه النطق بالمقطع الصوتي القصير _ كما يوضحه اختبار الفروق (T. test) أطول من زملطاعره المؤلفة مع غيرها (بنسبة ١٩ر٠ للمركب مقارنة مع المقطع الصوتي المؤلف مع صوامت رخوة ، وبنسبة ١٩٥٠ للمركب أيضا مقارنة مع المقطلط المولف من صامت غير رخو) ٠ (الرقم المتسلسل ١٩٥، ١٩٩، ١٩٩) ٠ (الرقم المتسلسل ١٩٥، ١٩٩، ١٩٩) ٠ (الرقم المتسلسل ١٩٥، ١٩٩٠) ٠

 ^{*} في حدود هذا النص طبعا ، أما خارج هذا النص فان من الكلام مايظهـره
 كالقافية الشعرية مثلا •

^{*} آي (١٠٠٠ر٠) من الثانية (واحد من عشرة) ٠

* مقدار الفرق	المعدل للمقطع	المعدل العام	المسائت	المعدل العـام	نوع العـــامت	عدد
}}ر٠	۱۹٤ر٠	۹۲۰ر۰	مع مقطــع		مع مقطع مؤلف من	٦
			مۇلف مىـــن مر≥ـــــب		مرکــــب	
٣٤٠٠	۱۸۹ر۰	۱۹۰ر۰	مع مقطــع مؤلــف مــن رخــو		مع مقطع مؤلف من رخصو	٦
۸۳۰۰	۸۲۱ر۰	۸۸۰ر۰	مع مقطـع مؤلف مـع	}	مع مقطع مؤلف من غيرهما	٦
			غیرهما	·		

^{*} يقصد بمقدار الفرق في هذا البحث (Standard deviation) ويرمز له اختصارا بـ "S, D"

مقدار الفرق	المعدل العام للمقطع	معدله العام	<i>t</i>	ر معدلة :. العام	نوع المامت	عدد
۲مر۰۰	۱۲۱۰۰	۲۲۸۰٬۰	مع الشفوي	۲۸۲۰ر۰	شفوي متبوع بحلقي	١٣
۸۱ ر۰	۱۸۱ر۰	۲۷۸۰۰	مع الحلقي	۹۳۲در۰	الحلقي متبوع بشفوي	١٣
١٥٠.٠	١٥١ر٠		مع الشفوي	۲۶۲۹ر۰	شفوي غير متبوع بحلقيي	17
			غير متبوع بحلقــي		چ	
۱۷ر۰	۱۷۲ر۰	۹۷۸۰ر۰	مع الحلقي غير متبوع	۲۶۸۰۰۰	حلقي غير متبوع بشـفوي	17
			بشفوي			

مقدار الفرق	المعدل العام	معدله العام المقطع	الصائت	معدلة العام	نوع العسامت	عدد
۹٦٠٠	۱۸۲ر۰	۹۲۰ر۰	في مقطع طــويل متوسط	۹۸۰ر۰	بعد مقطع طویل متوســـط	10
٦٧	۱۲۰ر۰	۸۸۰۷۰	في مقطع ليـــس بالطويــل المتوسط	۱۸۰ر۰	بعد مقطع ليس بالطويل المتوسط	10

فاذا وقع النبر - أوليا كان أم ثانويا - على المقطع الموتي القمير (صح) (الأرقام ٢ ،٣٠ ، ١٢٠ ، ٢٠ ، ٢٠٠ ، ١٣٠ ، ١٤٧ ، ١٨٠) فان الزمين

الذي يستغرقه النطق بالمقطع الصوتي كاملا ـ حسب اختبار الفروق (I. test) أطول من غيره مما لم يقع موقعه (الأرقام ١٥٢ ، ٢٢٦ ، ١٨١ ، ٢٥١ ، ٢٦٦ ، ١٢٩ ، ١٢٩، ١٤٢ ، ١٤٩ ، ١٤٩ ، ١٤٩ ، ١٤٩ ، ١٤٩) بنسبة تعمل الى نحو : ٥٠٠٠

مقد ارالفرق	معدل المقطع	معدله العام	الصائت	معدلة العام	الصامـت	عدر
۸۵ر۰	۱٦٩ر٠	۲۸۰۷۰	مع المقطع المنبسور	۸۲۸۰۴۰	المنبور	۱۲
۲هر٠	۱۲۱ر۰	۲۸۰۷۰	مع المقطع غير المنبـــور	۲۹۳۰ر۰	غيرالمنبور	۱۲

مقدار الفرق	المعدل للمقطع	المعدل العـام	العائت	المعدل العـام	العسامت	عدد
۲۲ر۰	۱۸۲ر۰	۹۲ • ر •	بعد مقطع منبــور	۰۹۰ر۰	بعد مقطع منبور	17
۰۷۰	۱۷۸ر۰	۲۸۰۷۰	بعد مقطع غیرمنبور	۰۶۰۹۰	بعد مقطع غير منبور	17

فاذا وقع المقطع القصير (ص ح) بعد تنوين أو نون ساكنة (الأرقام : ٨١ ،

اختبار الفروق (T. test) ـ زمنا أطول من زمن غيره مما لم يقع موقعــه بنسبة ١٠٦١ (١٠٢١) (الرقم المتسلسل ١٥٦) ٠

مقدار الزمن	معدل المقطع	معدلة العام	العــائت	معدلة العام	الصامـــت	عدد
۲٥ر٠	۱۸۰ر۰	۱۹۰ر۰	بعد تنوینآو نون ساکنة	۸۸۰ر۰	بعد تنوین أو نون سـاكنة	٩
٨٤ر٠	۱٦٨ر٠	۰٫۰۸۷	لم يسبق بذلك	۰۸۰ر۰	لم يسبق بذلك	٩

فاذا أتى المقطع العسوتي القعير (ص ح) في أول الكلمة (الرقم ٣، ٥ ، ٦ ، ١٧ ، ١٢٠ ، ١٨٠ ، ١٨٠ ، ١٨٠) فانه يستغرق زمـــنا أطول ــ كما يوضحه قانون اختبار الفروق (T. test) من زمن نظائره مما لو وقع وسطا بنسبة (٢٠٠)

مقدار الفرق	المعدل العـــام للمقطع	معدله العام	العسائت	معدلة العام	العـــامت	العدد
۲۷ر۰	۱۸۵ر۰	۹۲۰ر۰	الواقع في الأول	۸۸۰ر۰	لوارد في الأول	10
٧٢٠ ٠	۱۷۱ر۰	۰٫۰۸۸	الواقع في غــيره	۹۱۰ز۰	لوارد في غيره	10

كما يلاحظ أيضا أن المقطع العوتي (صح) المبدوء باللين اذا ورد في بداية الكلام (الرقم ٩، ١٤، ١٩، ١٠، ٢٩، ٣٠، ٣٠) فان العائت المؤلسف معم يستغرق زمنا أطول من زمن نظيره حسبما يظهره اختبار الفروق (T. test)

لاسیما اذا تلی بعامت لهوی أو طلقی ـ مما لم یقع موقعه (الأرقام ٣٣٥،٣٣٤،٣٣٩) وذلك بنسبة ٤٤ر٠ (مرو)

مقدار الفــرق	المعتدل العتام	العـــائت	عدر
۲۲۷ر۰	۰٫۰٦۸	في مقطع أول الكلمة	q
۲۲۰ر۰	۱۰٫۰۵	لم يرد أول الكلمة	

وتظهر النتائج أيضا أن العمائت اذا كان مركبا مع مسامت رخو ووقبع في بداية الكلام (الأرقام ٣ ، ٤ ، ١٧٩ ، ١٨١) فان الزمن الذي يستغرقه أثناء النطق به أطول من زمن نظيره الذي لم يقع موقعه (الأرقام ١٨٢ ، ١٨٥، ٢٠١، ١٢٥) لنسبة (٢٠ر٠)(ار٠).

مقدار الفــرق	المعدل العام للمقطع	العــــائت	عدد
۱۷۸-ر۰	۰٫۰۸۱۸	في مقطع رخو في الأول	٤
۱۷۰-۱۷۰	۴۷۲۰ر۰	في مقطع رخو لم يرد أولا	

وهناك اختلاف ملحوظ بين العبائت اذا أتى بعد صامت شديد، مجهور في مقطيع صوتي قصير (الأرقام ٦٢ ، ٧٤ ، ٧٧ ، ٧٧ ، ٧٧ ، ١٢١ ، ١٢١ ، ١٢١ ، ١٣٨) وبين نظيره الواقع بعد صامت شديد مهموس (الأرقام ٨٨ ، ٩١ ، ١٠٧ ، ١١٥ ، ١١٥ ، ١١٥ ، ١٠٥) اذ يظهر اختبار الفروق طولا للمائت الواقع بعد الصامت الوقفي المجهور عنه اذا وقع بعد الصامت الوقفي المجهوس بنسبة ١١٨٠ ، ١٥٠) .

مقدار الفــرق	المعدل العام	المـــائت	العدد
۳۸ر۰ ۱۵۰۵	۹٤۹-ر۰ ۸۸۸-ر۰	بعد سامت شدید مجهـور بعد سامت شدید مهمـوس	1.

مقدار الفـــرق	المعدل العام	العـــائت	العدد
۲۲۰ر۰	۱۰۲ ر ۰	مع الأصوات الشـديدة	7
۱۸۰ر۰	۹۳۰ر۰	مع غــــيرها	

ويلاحظ أيضا أن الصائت في المقطع الصوتي القصير (ص ح) ـ أيا كانت حركته ـ اذا تلي بالهمز (الأرقام ٩٥ ، ١٠٢ ، ١١٢ ، ١١٣ ، ١١٢ ، ٢١٦ ، ٢١٦ ، ٢١٦ ، ٢١٦ ، ٢١٦ ، ٢١٠ ، ٢١٩ ، ٢١٠ ، ٢١٩ ، ٢١٩ ، ٢١٩ ، ٢١٩ ، ٢١٩ ، ٢١٩ ، ٢١٩ ، ٢١٠ ، ٢١٩ الفروق (T. test) عن نظيره الذي لم يقع موقعه (الأرقام ٨٨ ، ١١٤ ، ١٢٧ ، ١٩٧) بنسبة ٣٢٠ ، ٣٠٠)

مقدار الفــرق	المعدل العام	العممسائت	العدد
۲۹۰ر۰	۱۱۸ر۰	متلـو بهمــن	1.
۲۲۰ر۰	۲۰ر۰	غیر متلو بهمـن	

كما لوحظ أنه اذا جاء الصائت في مقطع موتي قعيره مامت حلق أو مهموس وكان مابعده صامتا شهموي (الرقم ١٣٦، ١٤٦ ، ١٤٦ ، ١٨٦ ، ١٩٠ ، ١٩٤ ، ١٩٠ ، ١٩٠ ، ١٩٢ ، ١٩٢) أو العكس ١٩٤ ، ١٩٠ ، ١٩٢ ، ١٩٢ ، ١٩٢) أو العكس (الرقم ١٩٠ ، ١٦٠ ، ١٦٠ ، ٢٢٠ ، ٢٢٠ ، ٢٢٠ ، ٢٢٠ ، ٢٢٠ ، ٢١٠ ، ٢٢٠ ، ٢١٠ ، ١٠٠ مقارنة الذي لم يقع مقارنة للعائت المؤلف مع صامت طقي غير متبوع بشفوي بالعائت المؤلف مع صامت طقي غير متبوع بشفوي بالعائت المؤلف مع صامت طقي غير متبوع بشفوي .

مقدار الفرق	المعدل العام للمقطع	المــائت	العدد
۹۸ر۰ ۹۹ر۰ ۱۸ر۰ ۹۹ر۰	۰۶۲۹۰ر۰ ۸۲۷۰ر۰ ۲۲۲۰ر۰ ۸۶۲۹۰ر۰	شفوي متبـوع بطقـي حلقـي متبوع بشـفـوي شفوي غير متبوع بحلقـي حلقي غير متبوع بشـفوي	18" 18" 18"

يلاحظ من اختبار الفحروق للنتائج المرفقة بهذا القسم من البحث أن المحدة الزمنية للسائت القسمير في مقطع صوتي قسير بأنواعه الثلاثة (ضمحة كسرة ،فتحة) حالذي يرد بعد صامت أنفيي (الأرقام ٢٩١ ، ٢٩٣ ، ٢٩١، ٢٠١، ٣١٥) تتقارب قيمها مع مثيلاتها التي ترد بعدالمامت الشحديد (الأرقام ٢٩١ ، ٨٣) مهارة فئيل جدا (١٤٤ ، ١٣٠) (١٠٠) (١٠٠)

مقدار الفــرق	المعدل العام	العـــائت	العـدد
۲۲۰ر۰	۰۶۸۶۰ر۰	مع الأنفـــي	٦
۲۲۰ر۰	۲۰۱۰ر۰	مع الوقفي الشديد	

وعندما يسبق الصائت بصامت رخو مهموس (الأرقام ٣ ، ٥ ، ١٦٢ ، ١٧١ ، ١٧٩، ١٨١ ، ١٨١ ، ١٨١ ، ١٨١ ، ١٨١ ، ١٨١ ، ١٨١ ، ١٨١ ، ١٨١ ، ١٨١ ، ١٨١ ، ١٨١ ، ١٨١ ، ١٨١ ، ١٨١ ، ١٨١ ، ١٨١ ، ١٨٠ ، ١٨٠ ، ١٨٠ ، ١٨٠ ، ١٨٠ ، ١٠٠ ، ١٠٠ ، ١٠٠ ، ١٠٠ ، ١٠٠ ، ١٠٠ ، ١٠٠ ، ١٠٠ ، ١٠٠ ، ١٠٠ ، ١٠٠ ، ١٠٠) - حسبما يشير الى ذلك اختبار الفــــروق (الرقم المتسلسل ١٧١، ١٢٠ ، ١٦٤) ، ١٠٠ (الرقم المتسلسل ١٢١ ، ١٢٠ ، ١٦٤) ،

مقدار الفرق	المعدل العام	الصـــائت .	العدد
۸۲ر۰	۸۱۱۰ر۰	مع رخو مهمــوس	1.
۲۹ر۰	۲۷۷۰ر۰	مع رخو مجهــور	

كما يلاحظ أن زمن المائت الواقع بعد صامت شديد مهموس (الأرقام ٨٨ ، ١٠٣، ٥٠٠) لا يختلف - كثيرا - عن زمـــنه

اثر وقوعه بعد سامت رخو مهموس (قارن بما سبق مباشرة) ، ويظهر اختبار الفروق (T. test) أن هناك فرقا مابين المدة الزمنية للسائت السوارد بعد سامت متوسط أنفي (الأرقام ٢٩٣ ، ٢٩٥ ، ٢٩٨ ، ٣١٠ ، ٣١٠ ، ٢٦٢ ، ٢٦٢ ، ٢٦٢ ، ٢٦٢ ، ٢٦٢ ، ٢٦٢ ، ٢٥٢) بنسبة تصل الى (٢٥٠ ، ٣٠٠)

مقدار الفــرق	المعدل العام	المـــائت	العدد
۲۲۰ر۰ :	۰٫۰۸٤۰ ۲۵۲۰ر۰	مع الأنفي مع المكرر والمتوسط	٦

كما يلاحظ أن هناك فرقا واضحا في قيم الصائت القصير بأنواعه الثلاثة مع الصامت اللين (و) (الأرقام من ١٠ – ٦٠ ، ٣٢٩ – ٣٣٨) وبين مثيله المؤلسف مع الصامت اللين (ي) ، اذ يبلغ مع (و) – في المتوسط – أكثر قليلا من ١٠٠٠ ر٠) من الثانية أيا كان موقعه ، ولكنها تبلغ مع (ي) – في المتوسط – مابين ١٠٠٠ ر٠ السبي ١٠٠٠ ر٠) من الثانية وأقل من (٢٠٠٠ من الثانية (اثنان من عشرة) (١٠٠٠): (الأرقام ٣٣٩ – ٣٤٩) .

أما الصامت ـ بصفة عامة ـ والوارد ضمن مقطع صوتي قصير ـ فانه اذا كــان رخوا أو مركبا (الأرقام ١٦٠ ، ١٦٢ ، ١٦٥ ، ١٧٤ ، ١٩٢ ، ١٩٢ ، ١٩٢ ، ٢١١، ٢١١، ٢٢٢ ، ٢٣٢ ، ٢٣٥ ، ٢٣٧) فان المدة الزمنية لتكونه تستغرق وقتا أطول نسـيا مــن زمن نظائره الشديدة ماعدا الفاد (الأرقام ٢٥ ، ٢٧ ، ٢٢ ، ١٠٩ ، ١٠٩ ، ١٢١ ، ١٢٠ ، ١٢٠ ، ١٢٠) .

الفــرق	المعدل العام	المـــامــ	العدد
۲۱ر ۱	۱۰۱۷ر۰	الرخوي/المركب	17
۹۲ر۰	۲۱۹۰ر۰	الصواحت الشديدة	

فاذا وقع الصامت الرخو _ بصورة عامة _ في بداية الكلام (الأرقام ٣ ، ٤ ، ه ، ٦) فان زمن تكون الصامت يستغرق مدة اطول _ نسبيا _ مما لو وقع وسط الكلام (الأرقام ١٨٠ ، ١٩٢ ، ٢٢٥) _ كما يشير الى ذلك اختب الراب الفروق (T. test) بنسبة (١٨٠ ، ٢٠٠) ،

الفــــوق	المعدل العام	المــــامت	العسدد
۱۹ ص ٠ :	۹۷۵ ور ،	الرخو في بداية الكلام	£
۱۷ ص	۸۰۰ و ۰	الرخو في وسط الكلام	

وهناك تقارب مابين المدة الزمنية للصامت اللين (الشفوي) الوارد في بداية الكلام (الأرقام ١٠ – ٦٠) وبين مدته الزمنية اذا وقع وسطا (الأرقسام ٣٢٩ – ٣٣٨) حيث تبلغ الفترة الزمنية لتكونه ـ في المتوسط ـ حوالي(١٠٠٠-ر٠)

وأقل - قليلا - من (٢٠٠٠ر٠) من الشانية ، ويظهر اختبار الفروق (T.test) أن هناك اختلافا بين زمن العامت المجهور الشديد (الأرقام ٦٣ ، ٢١ ، ١٨ ، ١٨ ، ١٦٨) وبين زمن نظيره المهموس حيثما ورد (الأرقام ٨٦، ١٠٣، ١٠٣ ، ١٢٨ ، ١٢٨) وبين زمن نظيره المهموس حيثما ورد (الأرقام ٨٦، ١٠٣٠) ١٠٥ ، ١٢٨ ، ١٢٨ ، ١٢٨ ، ١٢٨ ، ١٤٨ ، ١٥٠) يقدر بحوالي (١٢ر٠) للمدة الزمنية للعامات المجهور الشديد

مقدار الفرق	المعدل العام	المــــامـــت	العدد
۳۰ر۰	۹۶ر۰	مع المجهــور الشــديد	1.
۲۲ر۰	۸۲ر۰	مع المهمـوس الشـــديد	

مقدار الفرق	المعدل العام	الصــــامت	العدد
۲۸۰ر۰ ۳۱ارر	۶۸ر۰ ۸۹ر۰	الرخبو المجهور الرخو المهمبوس	1.

المناقشية :

بالتأمل في نتائج هذا القسم من البحث نجد أن كلا من السامت والسائت في المقطع القسير (ص ح) يؤديان أثرا بارزا ومهما على زمن النطق بهدا المقطع الصوتي القصير وهذا الأثر يمكن أن ينظر اليه في ضؤ ماسبق في ناحيتين :-

- ا) قد يكون طول المعوت اللغوي نابعا من طبيعة المعوت نفسه ـ كما لاحظنا
 ذلـــك فــي العــوامت المركبة والرخوة وفي نوعية المعائت .
- ٢) وقد يكون طول العسوت اللغوي ناجما عما يعرف بالبيئة العوتية التي أشرنا اليها فيما سبق كالموقع ومايكتنف ذلك العسوت اللغوي من أسسوات قبلسيه أو بعسسديه .

أما مايتعلق بالقفية الأولى فتثير النتائج الى أن زمن المقطع الموتي المؤلف من صامت مركب أو رخو آو شهديد _ في المتوسهط أطهوتي أطهول من زمن نظائره المؤلفة مع غيرها ، ويعود جزء كبير من ذلك الى طبيعة الصوت المركب أو الرخو (الاحتكاكي) الذي تظهره مهور التمثيل الطيفي (١٥٩، ١٧٠ ، ١٩٤) لهذين النوعين من الموامت حيث التمثيل الطيفي (١٥٩، ١٧٠ ، ١٩٤) لهذين النوعين من الموامت حيث يبدو المسامت المركب _ مشلا _ على هيئة موتين اثنين مزجا في موت واحد اذ يأخذ شكل المهوت الأول هيئة صامت وقفي شديد بينما يبدو المسامست الشائي على هيئة صامت رخو (احتكاكي) .

ومن مراجعة مور التمثيل الطيفي - المرفقة بهذا البحث - لهاتي . - المجموعتين (الشديدة الوقفية والرخوة الاحتكاكية) نلاحظ مايلي :-

- أ) بالنسبة للوقفيات الشديدة : هناك ثلاث مراحل يمر بها الموت اللغيوي
 عند النطبق به :-
 - ١- مرحلة التوقف الكامل لتيار النفس استعدادا للنطق بالعامت ٠
 - ۲- اطلاق ذلك النفس بعد حبسه مدة زمنية قد تطول أو تقصر عنـــد
 النطـق بالصــوت ٠
 - ٣- مرحلة تسريح تيار النفس المصاحب بالانفجار ٠

أما المجموعة الثانية (الرخوة الاحتكاكية) : فيلاحظ على صور التمثيل الطيفي اعاقات لتيار النفس عن طريق تغييق مجرى ذلك التيار – على وجه ما باصطدامه بالموضع الذي يحدد – عادة – مكان نطق ذلك الصامت الاحتكاكى .

أما نوع السائت: فتظهر النتائج أن السائت مختلف في قيمه الاحسائية تبعا لنوعية هذا الصائت وموقعه وبيئته الصوتية ، ويلاحظ من اســــتقراء النتائج أن طبيعة العائت الخلفي (الغمة العربية القعيرة " في " ه" في المتوسط أطول زمنا من زمن المائت الأمامي (الكسرة القصيرة " _ " " "، وهذا العائت الأخير أطول - في المتوسط - من زمن العائت المركزي " الفتحة العربية القعيرة " - " • ولعل شيئا من ذلك الطول لبعض الموائـت يعود الى وفع حركة اللسان داخل الفم أثناء نطق أحد هذه الأصوات المائتيسة ففي حين تشترك هذه الصوائت الثلاثة جميعا في أن الهواء يمر طليقاا منن الفم عند نطق المائت يتخذ اللسان وضعا في الفم يختلف من صائت الى آخــر حيث نلاحظ أن اللسان في أثناء نطقه للصائت المركزي (الفتحة العربيلية القصيرة) يكاد يكون مستويا في قاع الفم مع ارتفاع خفيف في وسطهوانتماب للشفتين غير أن هذا الموقف المحايد للسان أثناء نطق الصامت المركـــري لا نراه مع العائتين الآخرين (الخلفي والأمامي) ، اذ نجد أن الجـــــزَّ الخلفي للسان حين النطق بالصائت الخلفي (الضمة العربية القصيرة)" 2 " يرتفع شيئا ما في ظف الفم وتتخذ الشفتان هيئة الضم أو التدوير بينمـا يكون أعلى جزء من اللسان متقدما في الفم - نسبيا - وتتخذ الشفتان هيئة الانفراج مع الصائت الأمامي (الكسرة العربية القصيرة " _ ") .

وهذا يعني أن مايستعمل في أكثر من عمليتين من عمليات آداء الجهار الصوتي يستغرق ـ كما هو ملاحظ من نتائج البحث ـ زمنا أطول من زمن نظائره المستعمل في نطقها أقل من ذلك كما هو الحال مع الفتحة العربية القصيرة " _ " حسب ، غير أن تأثر العوائت بالأصوات المحيطة بها يؤدي أثرا بارزا

^{*} يلاحظ أن العائت الأمامي (الكسرة) والخلفي (الضمة) يتطلب أكثر من تحركين (تقطيعين) ، وهذا يتطلب زمنا أطول من زمن الصائت المركري

ومع أن هذا التنوع في زمن العصائب الذي أشرنا اليه لم ينظر اليصه على أنه ممصير في العصربية ومن العصعب ادراكصه لدى بعض السمامعين الا أن نتائج البحصث القائمة ههصنا على الحسماب الدقيق للكم الزمنسي (Duration) بواسمطة الآلة قد أوضح فروقا لا يستهان بهما بين مصائب وبين آخصر عند تألصيف المقطع العموتي العربي ،

الذي لا يتطلب تحركا (تقطيعا) واحدا، ويفهم من كلام علماء اللغة العربيسة القدماء أن السائت القمير (_) الفتحة آخف الموائت جميعا، قال الفسراء في معاني القرآن ١٣/٢ مانعه :"يستثقل الغم والكسر لأن لمخرجيهما مؤونة على اللسان ، والشفتين تنغم الرفعة بهما ويمال أحد الشدقين الى الكسسرة فترى ثقلا ، والفتحة تخرج من مخرج الفم بلا كلفة " ، ويرى ابن جني في الخمائص ٢/٠٢٢ " أن أموات الموائت _ قميرة أو طويلة _ على غاية مسن الغعف وأن أذهب الثلاث في الفعف والاعتلال الألف " ، ويرى شهاب الدين القسطلاني في لطائف الاشارات ١٩٨/١ ومابعدها " أن الحركات ثلاث النمسب والرفع والخفض وأدلها وأخلاها في الحس على النفس فعل النمب لأنه على النفتاح والذي هو أمل الموت ، ثم يعرض له الغم والكسر، وأثقلها فعلى الرفع ودونه فعل الخفض ، والفتحة فمل بين الغمة والكسرة " ، وفي نمه هذا ملاحظات أهمها :

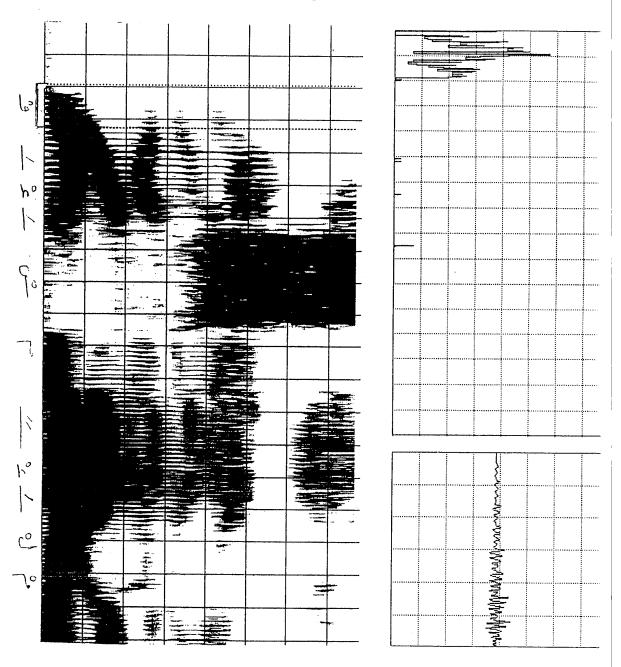
ا - عده السائت ـ بسفة عامة ـ انفتاحا في جهاز النطق ولكي يجرى السوت دون عوائق ٠

٢- أن الاختلاف بين صائت وآخر أمر طارى م في ذلك الانفتاح ٠

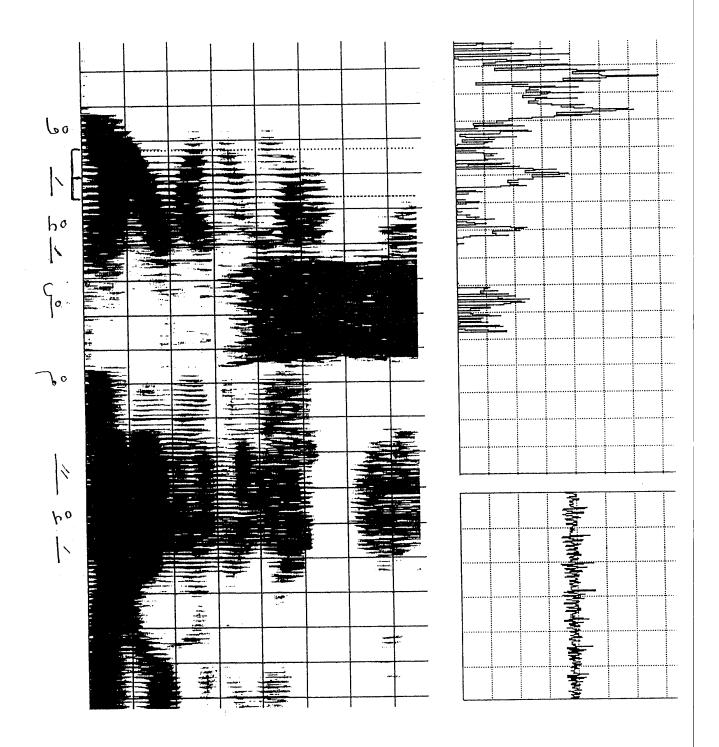
٣- أن الصائت (ـ) الفتحة متوسطة بين الضمة والكسرة ٠

⁽ لمزيد من التفصيل ينظر في الأصوات اللغوية _ المطلبي ص: ٦٣ ومابعدها)٠

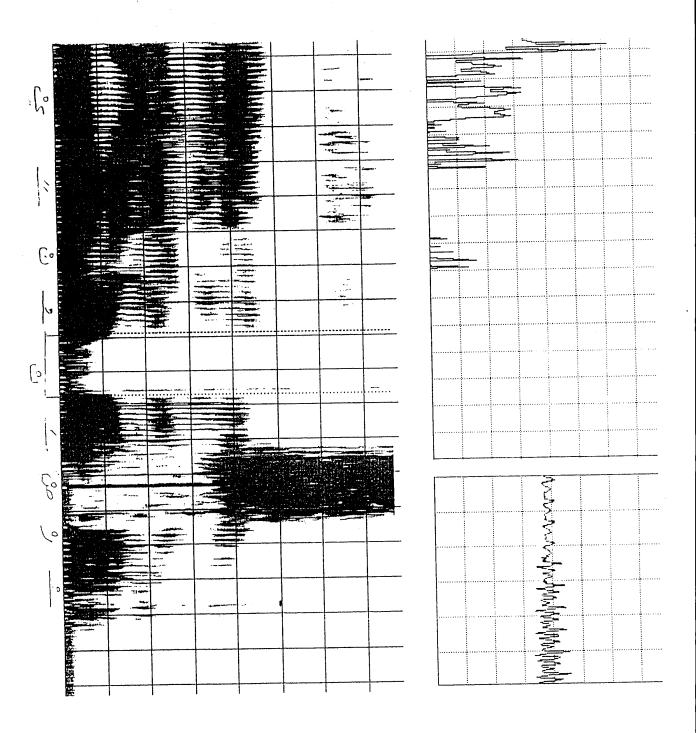
نماذج من صور الاسبكتروجراف



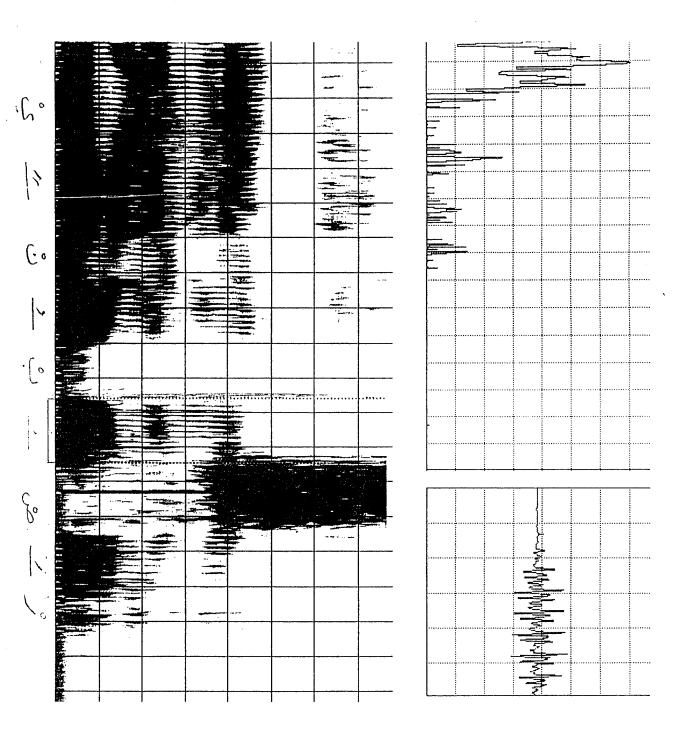
الجزَّ المقيس: الصامت (و) في الكلمة (وأسماء) في النص: (وأسماء المعاني مقصورة) مدته الزمنية: ١٤١٩٠ر الرقم ١٤



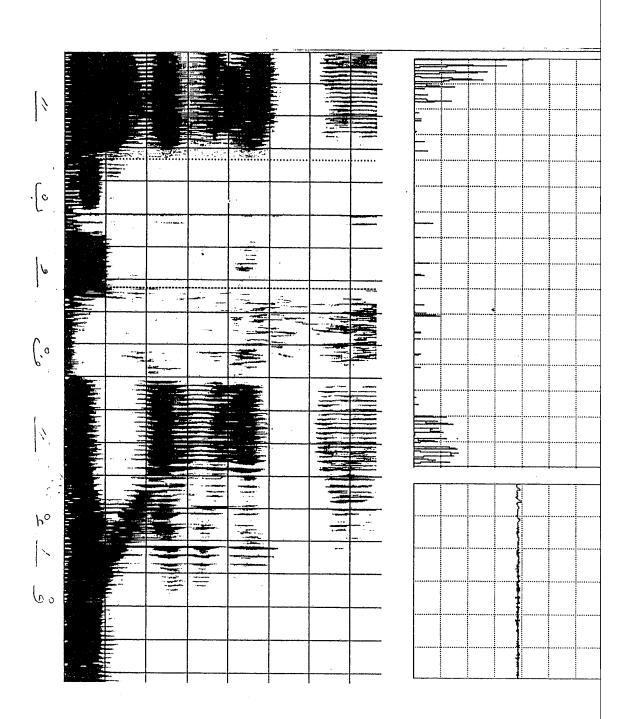
الجزء المقيس: السائت (\dot{L}) في الكلمة (وأسماء) في النص: (وأسماء المعاني مقسورة) مدته الزمنية: ١٤ مدم



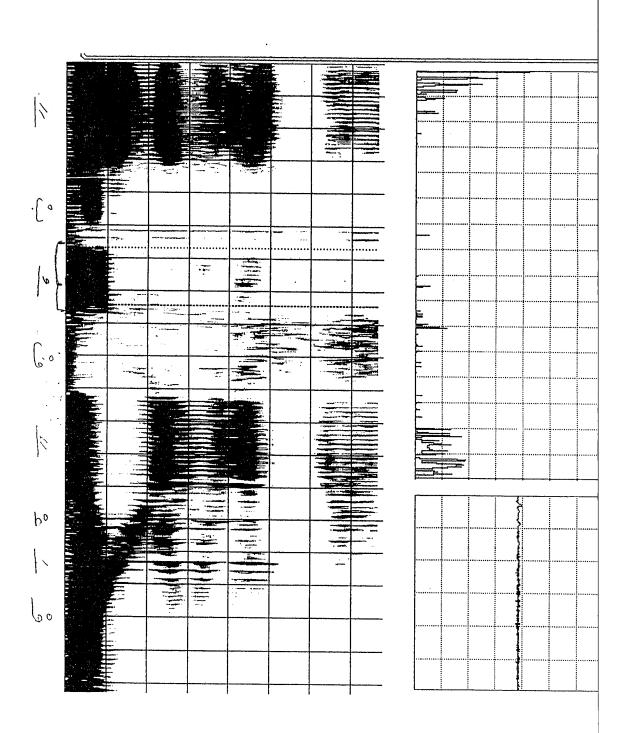
الجزء المقيس: المامت (ب) من الكلمة (بصر) في النص: (وقالوا البيان بصر) ومدته الزمنية:٠٠٩١٢٥٠ الرقم: ٧١



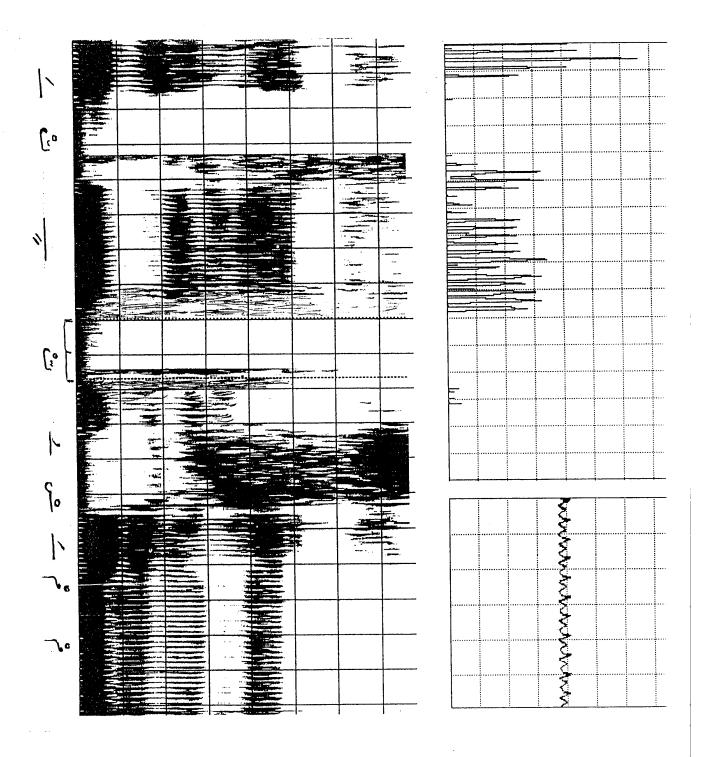
الجزء المقيس: الصائت ($^{\perp}$) من الكلمة (بعسر) في النص (وقالوا البيان بعسر) ومدته الزمنية $^{\circ}$ $^{\circ}$ الرقم: $^{\circ}$ $^{\circ}$



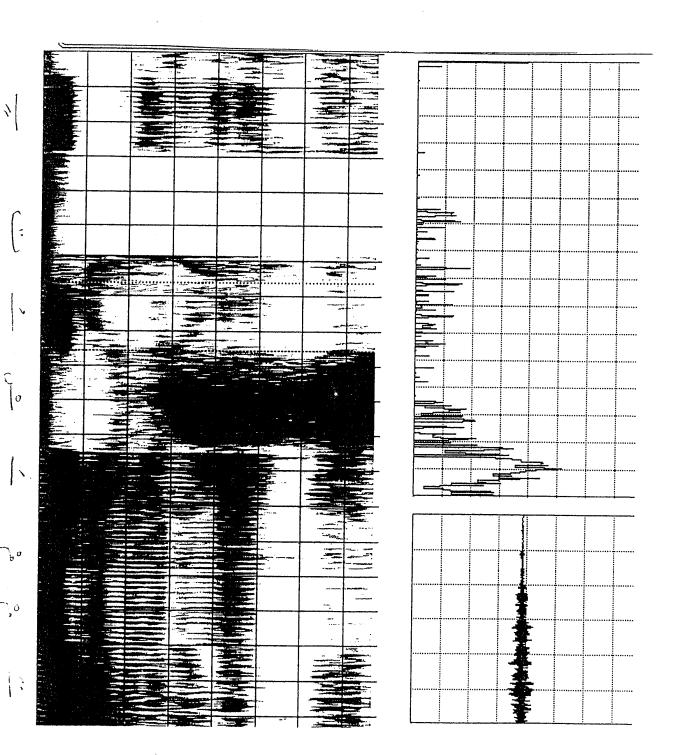
الجزُّ المقيس: المقطع القمير (ب) في الكلمة (الباب) في النص (أن يكون هذا الباب) مدته الزمنية : ١٩٢١٩ر الرقم ٨٣



الجزَّ المقيس:المائت (ئُـ) في الكلمة (الباب) في النص . (أن يكون هذا الباب) مدته الزمنية: ١٨٧٥٠ر٠ الرقم : ٨٣ .

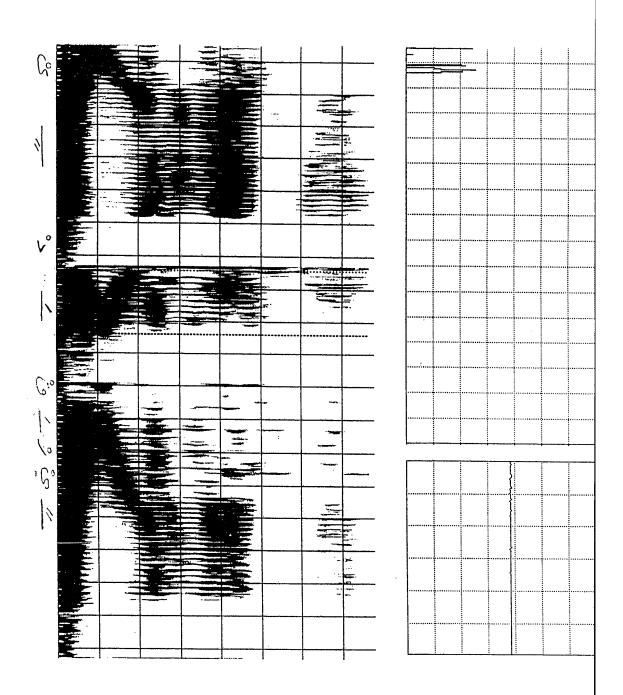


الجزء المقيس: السامت (ت) من الكلمة (تسمى) في النص: (التي تسمى نسبة) ومدته الزمنية ١١٥٨-ر٠ الرقم: ١١٥

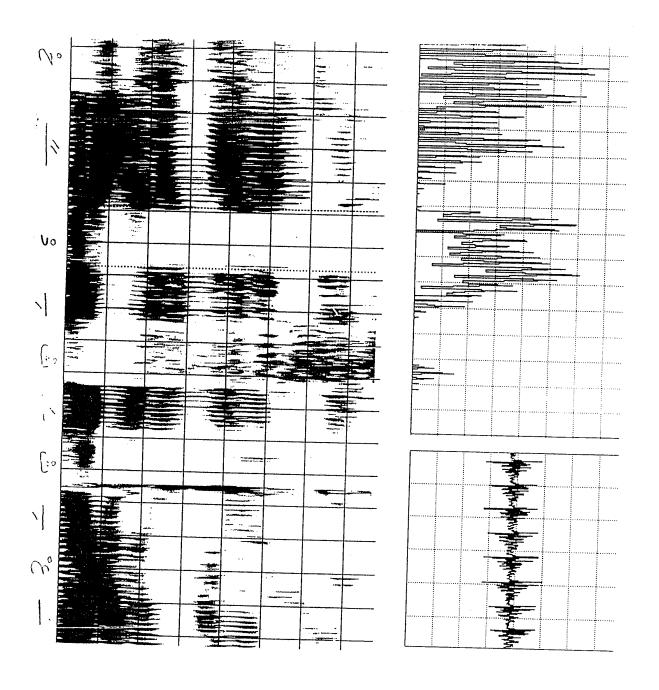


الجزَّ المقيس: العائت (ئ) في الكلمة (تسمى) من النص: (التي تسمى نصبه) مدته الزمنية (١٨٧٩٠ر٠) الرقم : ١١٥ ٠

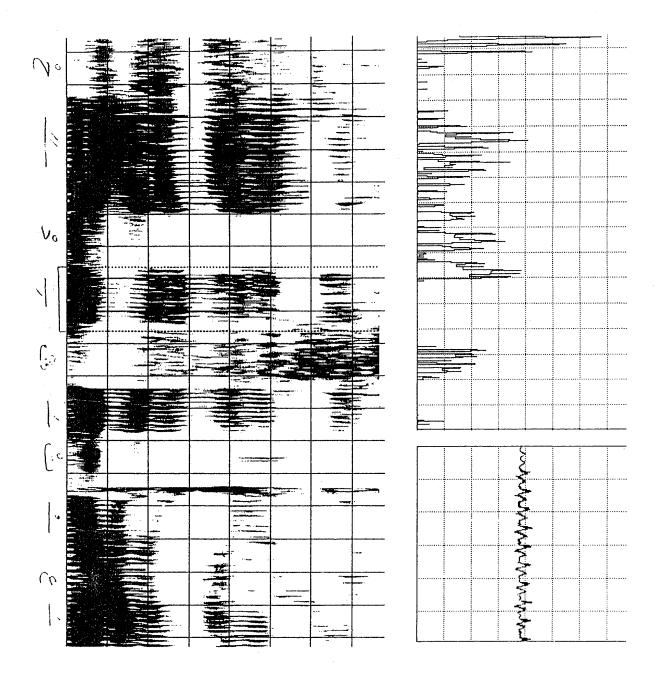
الجزء المقيس: السامت (د) من الكلمة (والبعيد) في النص: (والبعيد قريبا) ومدته الزمنية: ١١٨٧مر، الرقم: ١٢٠



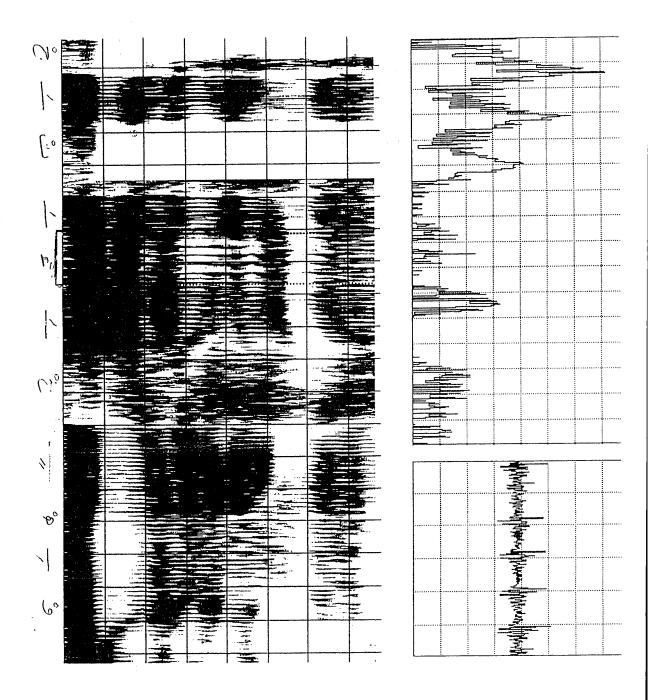
الجزء المقيس: الصائت (Δ) من الكلمة (والبعيد) في النص (والبعيد قريبا) ومدته الزمنية: ٩٨٤٤٠ر٠ الرقم ١٢٠



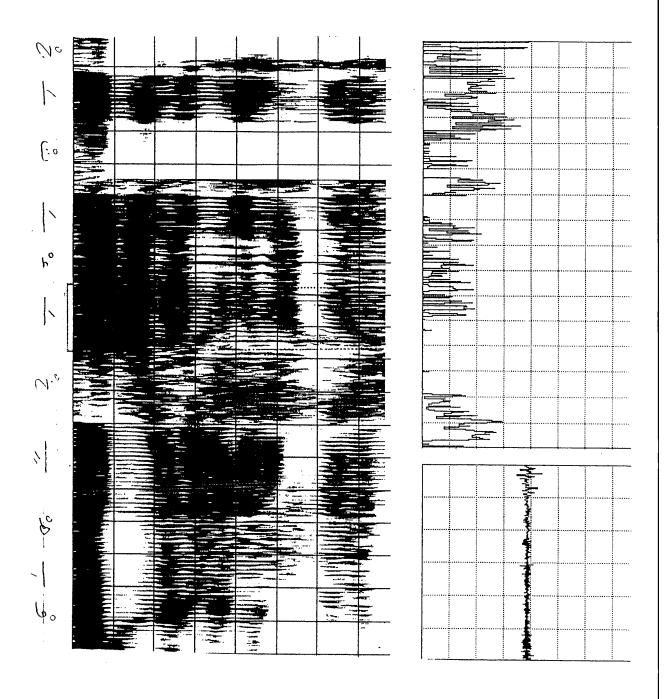
الجزُّ المقيس: السامت (د) من الكلمة (والحادثة) في النص ﴿ وَالْحَادِثَةَ عَنْ فَكُرُهُم ﴾ ومدته الزمنية ٩٣٧٥-ر٠ الرقم: ١٢٣



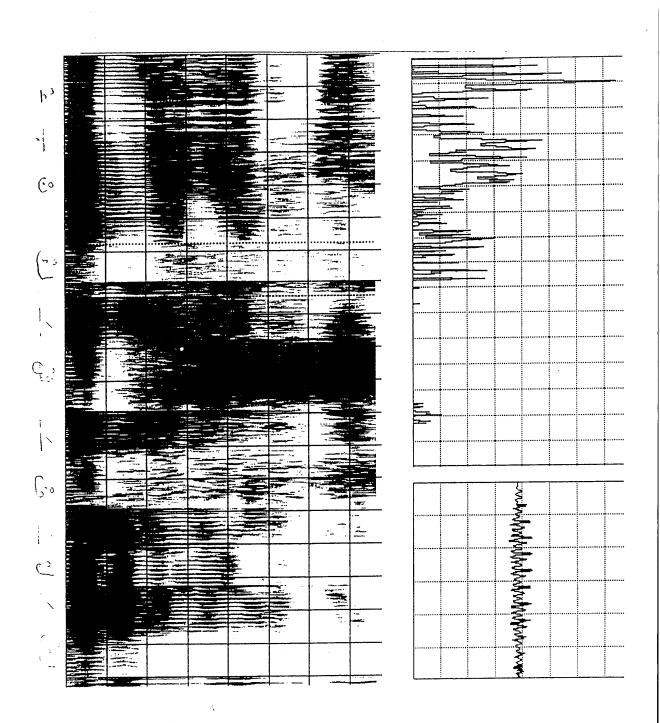
الجزُّ المقيس: السائت (-) من الكلمة (والحادثة) في النص (والحادثة عن فكرهم) ومدته الزمنية: ١٠٩١٠٩ الرقم: ١٢٣



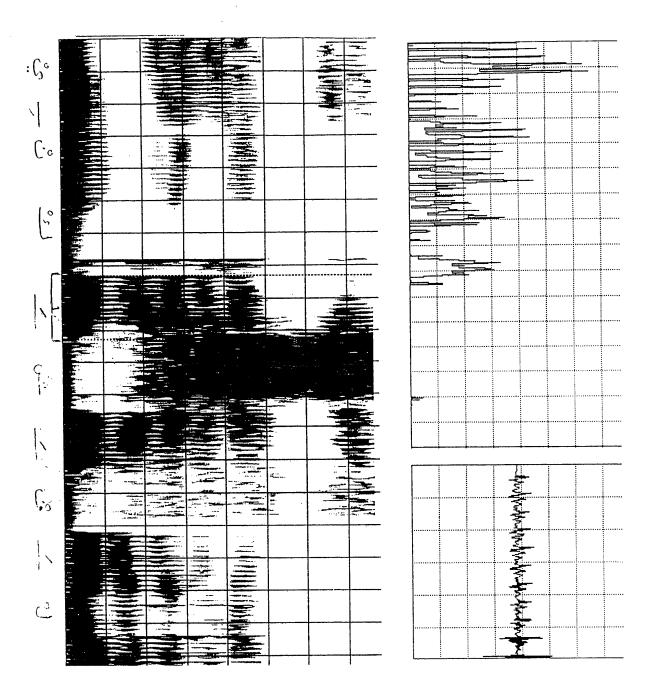
الجزّ المقيس: العامت (،) في الكلمة (أخيه) في النص: (ولا حاجة أخيه وخليطه) مدته الزمنية : ٧٨١٩٠٠، الرقم١٣٣٠



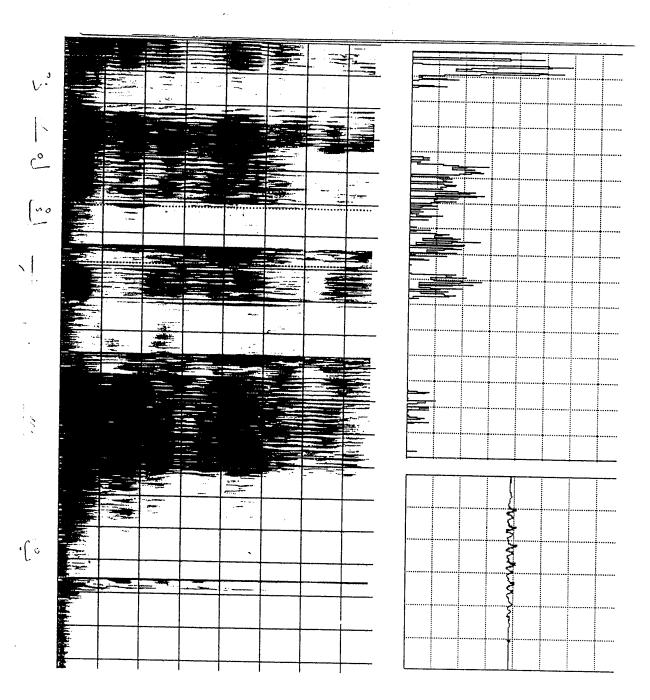
الجزُّ المقيس: السائت (/) في الكلمة (أخيه) في النص: (ولا حاجة أخيه وخليطه) مدته الزمنية: ٢٨١٩٠ر٠ الرقم: ١٣٣



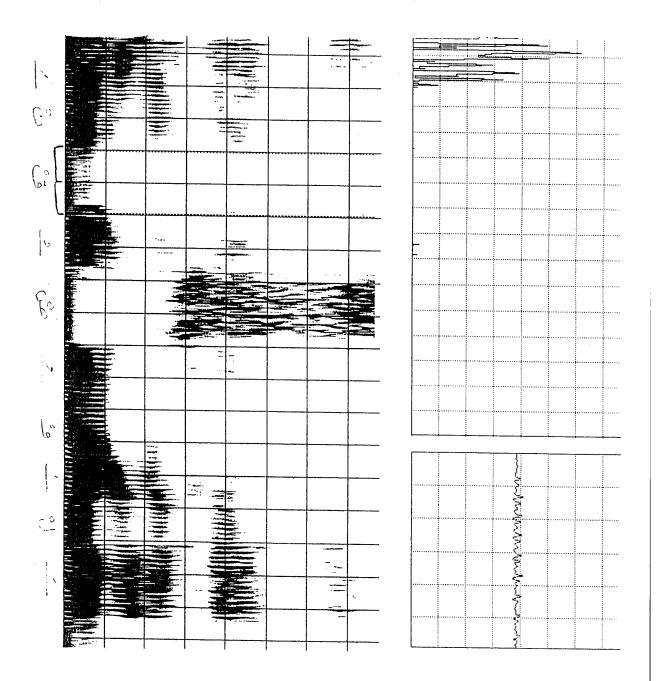
الجزء المقيس: الصامت (ك) في الكلمة (كشف) من النص:
كشف لك عن قناع المعنى) ومدته الزمنيـة:
١٤٧٧ • الرقم ١٤٧٠



الجزء المقيس: الصائت ($^{\perp}$) في الكلمة (كشف) في النص: (كشف لك عن ٠٠) مدته الزمنية: ١٤٢ مدته الرمنية



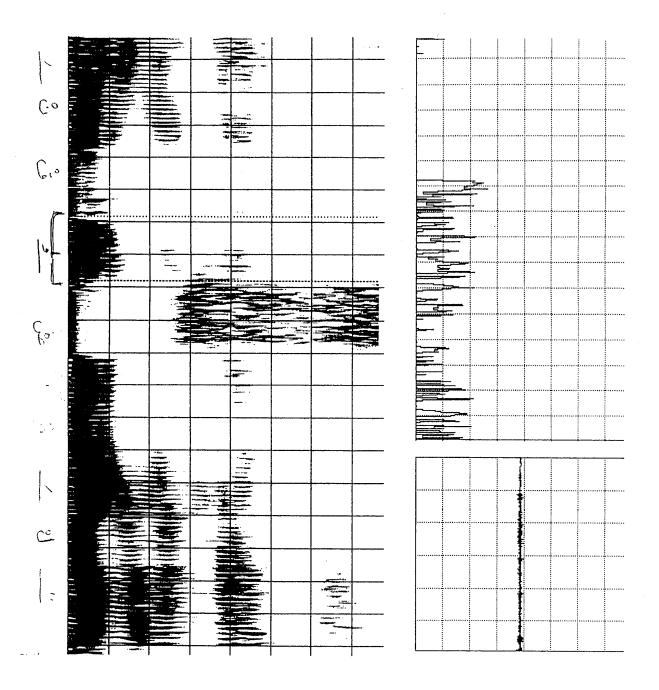
الجزء المقيس: السامت (ك) في الكلمة (الكتاب) في النص: (في أول هذا الكتاب) مدته الزمنية (١٩٦٨٠ر٠) الرقم: ١٥٢٠



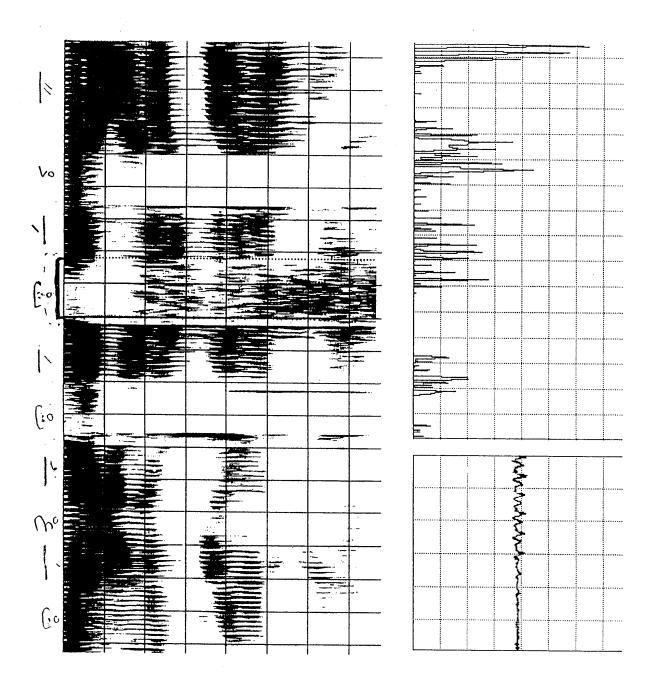
الجزء المقيس: الصامت (ق) من الكلمة (تنقص) في النص: (لا تزيد ولا تنقص) ومدته الزمنية : ١٥٦٠٠ الرقم : ١٥٦

.

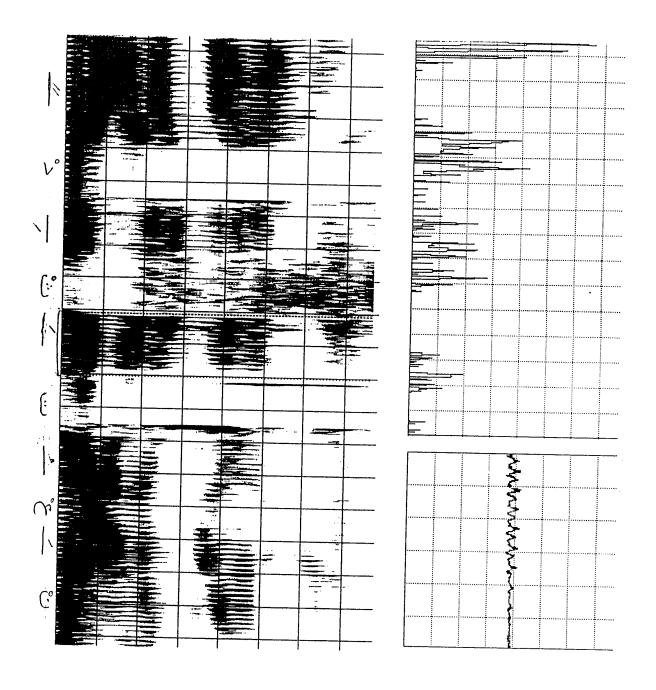
.



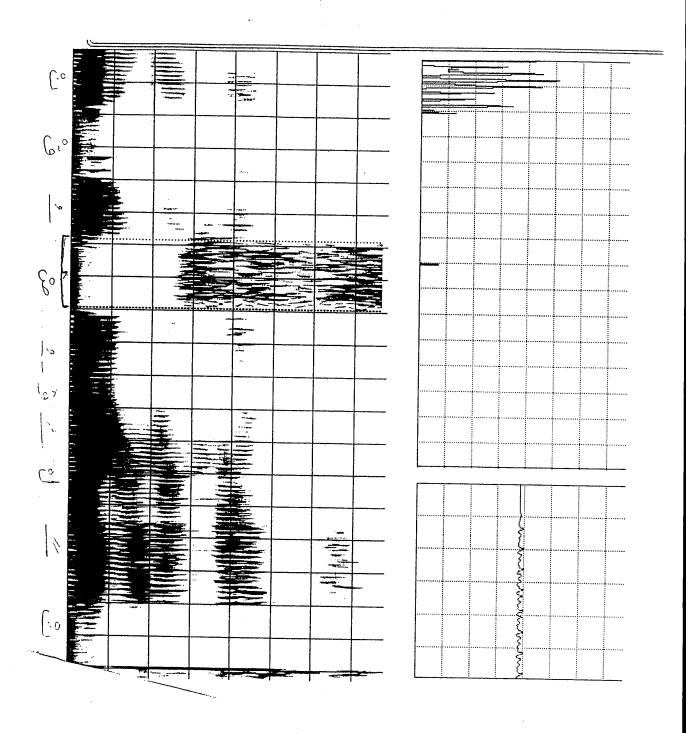
الجزء المقيس: الممائت ($\stackrel{.}{L}$) من الكلمة (تنقص) في النص: (لا تزيد ولا تنقص) ومدته الزمنية : ١٥٦ الرقم : ١٥٦



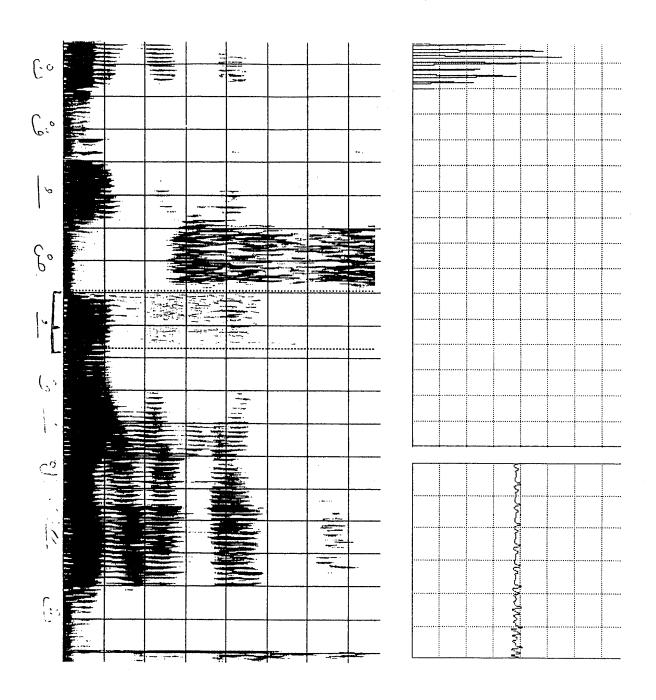
الجزء المقيس: السامت (ث) من الكلمة (والحادثة) في النص (والحادثة عن فكرهم) ومدته الرمنية: ١٠٣٨٠، الرقم: ١٥٩



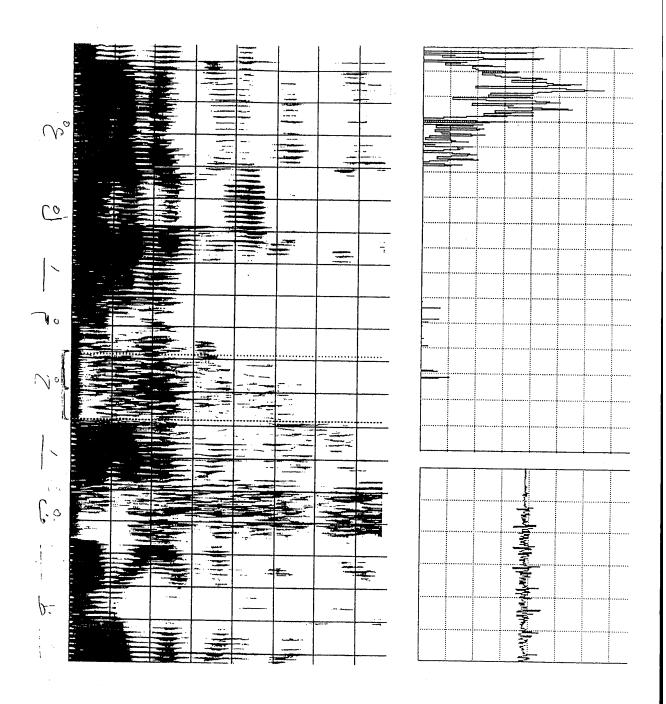
الجزء المقيس: الماغت (ك) من الكلمة (والحادثة) في النص (والحادثة عن فكرهم) ومدته الزمنية : ٩٥٣١د الرقم: ١٥٩



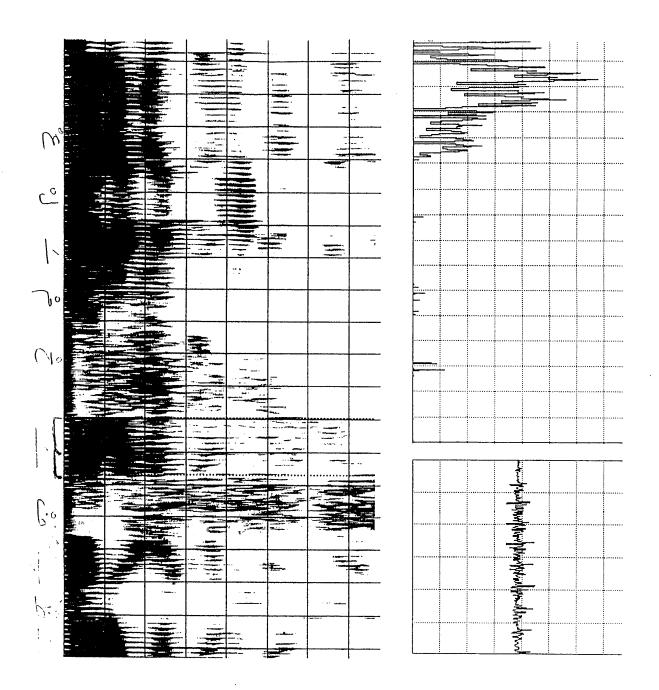
الجزء المقيس: الصامت (ص) من الكلمة (لا تنقص) في النص (لا تنقص ولا تريد) مدته الزمنية: ١٢٠١ر الرقم : ١٧٠



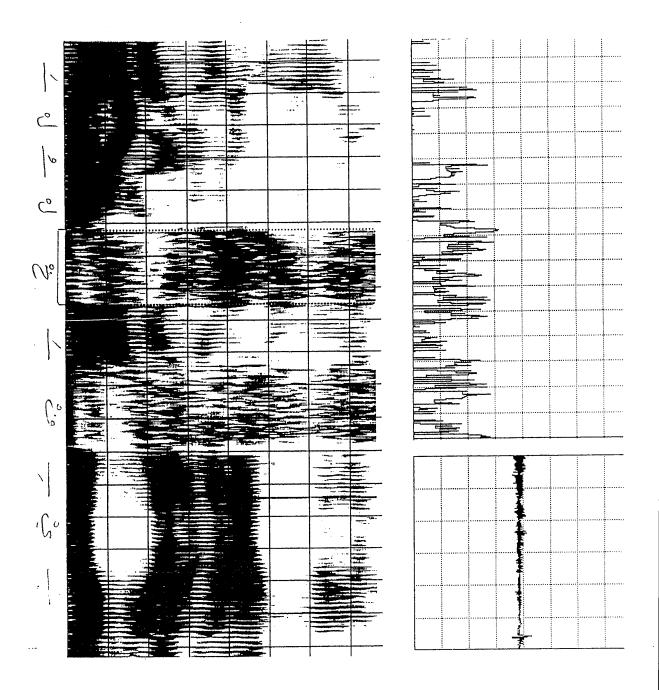
. الجزَّ المقيس: السائت (تُ) من الكلمة (لاتنقص) في النص (لا تنقص ولا تزيد)مدته الزمنية : ١٨٩٠٦، الرقم : ١٧٠



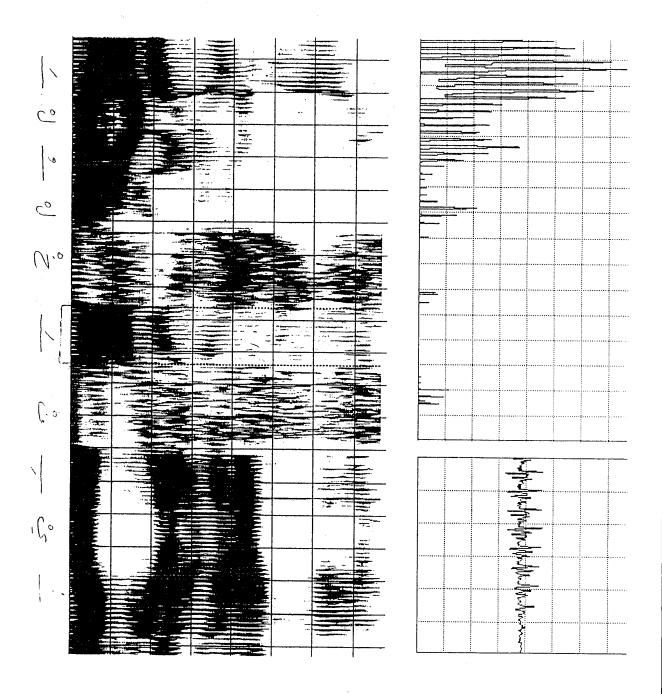
الجزِّ المقيس: العامت (ح) من الكلمة (حفظك) في النص: (حفظك الله) ومدته الزمنية : ١٧٩٩٠ر٠ الرقم : ١٧٩



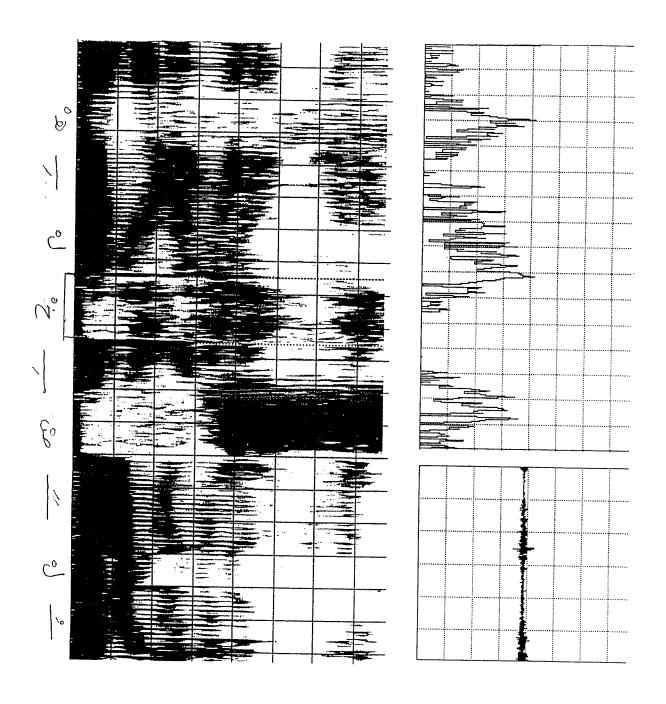
الجزء المقيس: السائت (ـُ) من الكلمة (حفظك) في النص: (حفظك الله) مدته الزمنية : ٨٥٩٤ر الرقم : ١٧٩



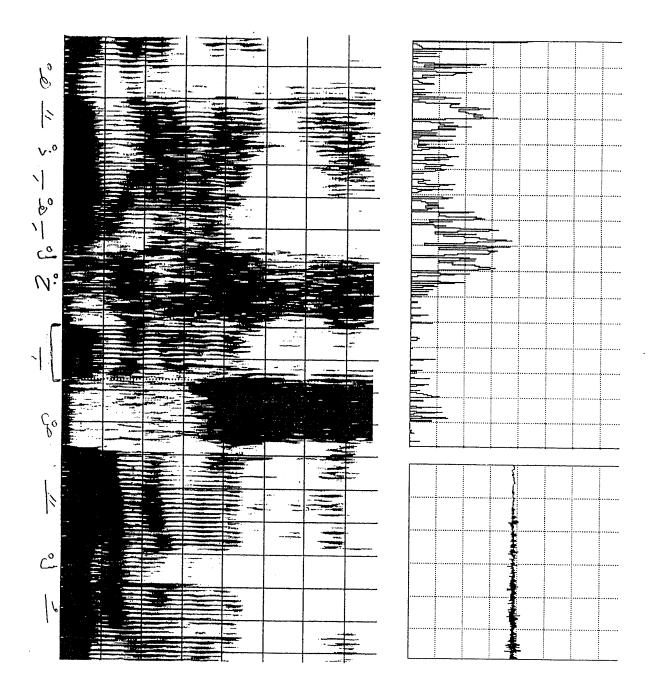
الجزُّ المقيس: الصامت (خ) من الكلمة (الخفي) في النص: (وتجعل الخفي) ومدته الزمنية :١٩٢٠ر الرقم : ١٩٤



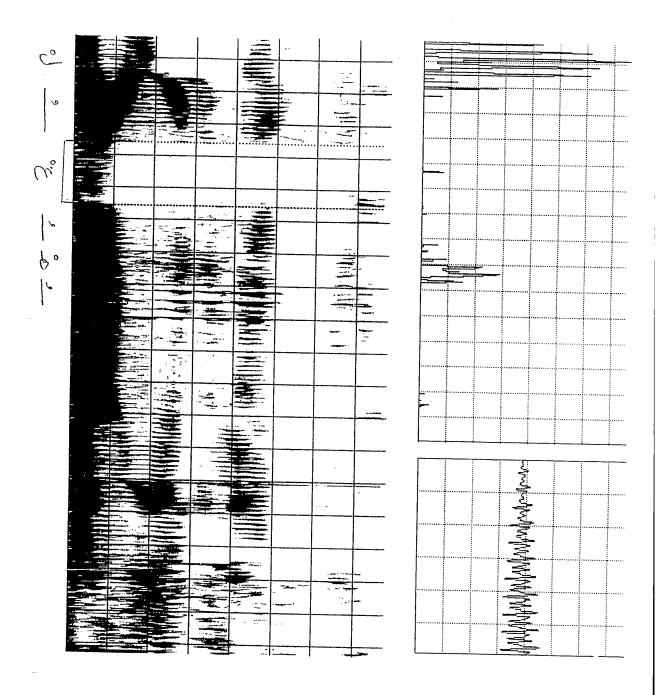
الجزُّ المقيس: المسائت (ك) من الكلمة (الخفي) في النص: (وتجعل الخفي) ومدته الزمنية : ١٩٤٠ الرقم : ١٩٤



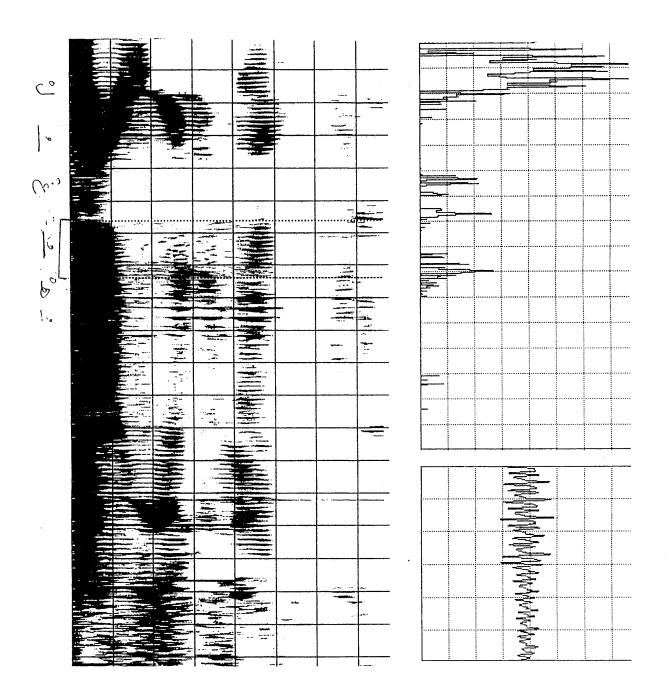
الجزَّ المقيس: السامت (خ) من الكلمة (الخسال) في النص: (وهذه الخسال) ومدته الزمنية : ١٠٥١٠ر الرقم : ١٩٦



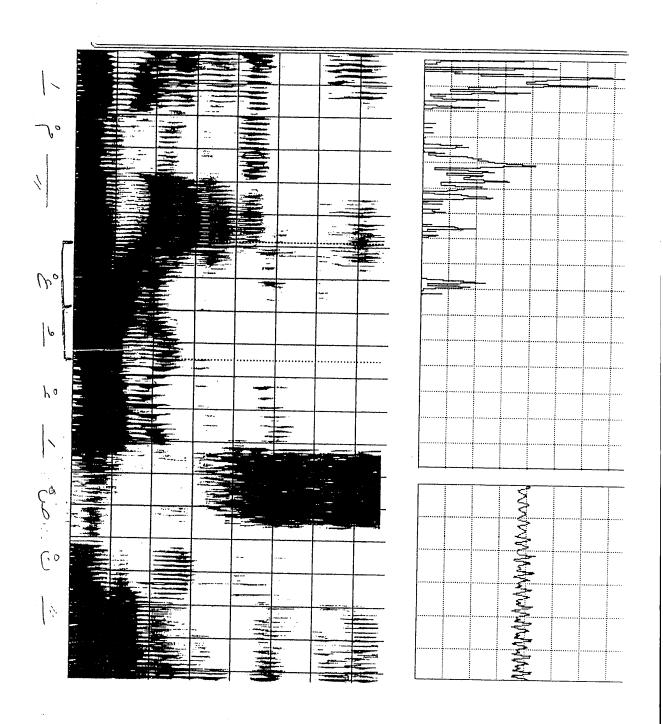
الجزء المقيس: المسائت (ب) من الكلمة (الخسال) في النص (وهذه الخسال) ومدته الزمنية : ١٨٦٨-ر٠ الرقم: ١٩٦



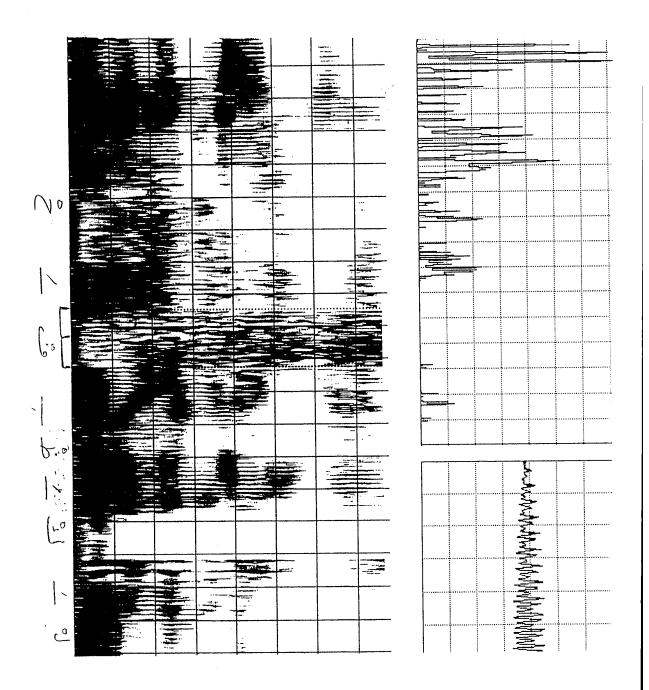
الجزَّ المقيس: السامت (غ) من الكلمة (يبلغه) في النص: (وعلى مالا يبلغه) ومدته الزمنية: ١٩٩٤ر الرقم: ١٩٩



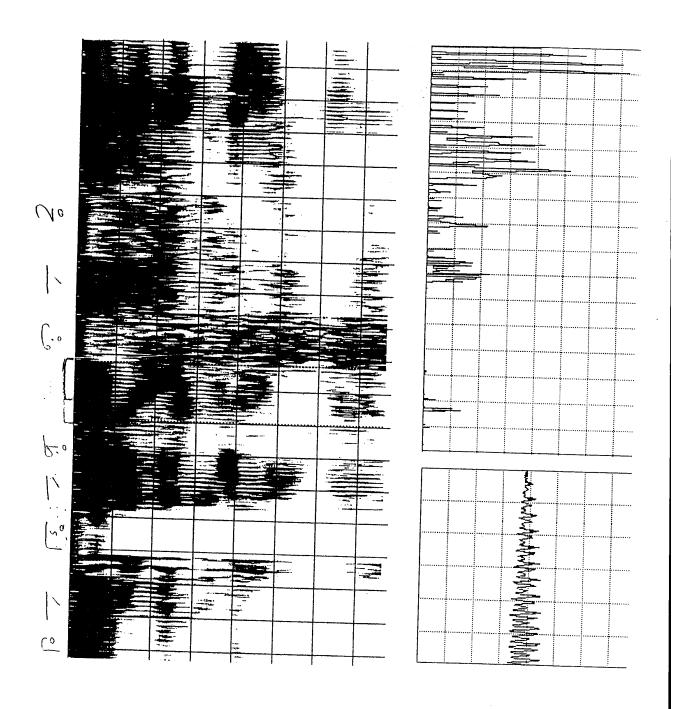
الجزء المقيس: الصائت (2) من الكلمة (يبلغه) في النص (وعلى مالا يبلغه) ومدته الزمنية: ١٩٩٦ر٠ الرقم : ١٩٩



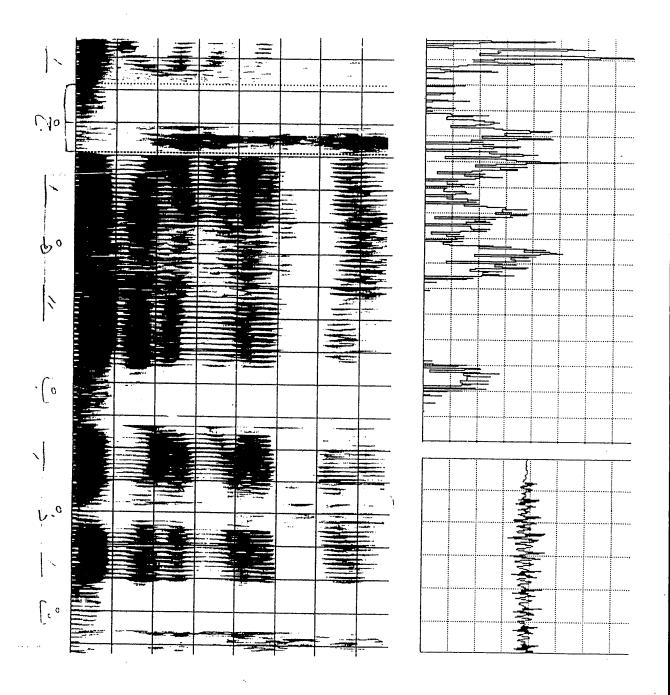
الجزُّ المقيس: المقطع القصير (عُ) في الكلمة (جميع) في النص (وجميع أصناف الدلالات) مدته الزمنية : ١٨٦٣ر٠ الرقم ٢١١



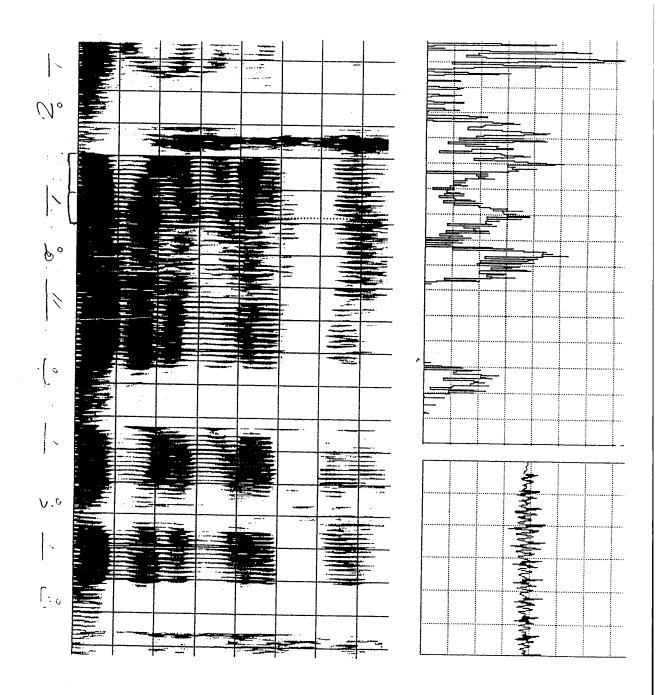
الجزَّ المقيس: العامت (ف) من الكلمة (حفظك) في النص: (حفظك الله) مدته الزمنية : ٢٩١٨-١٠ الرقم / ٢٢٩



الجزء المقيس: السائت ($^{\perp}$) من الكلمة (حفظك) في النص: (حفظك الله) مدته الزمنية : $^{0.00}$

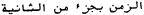


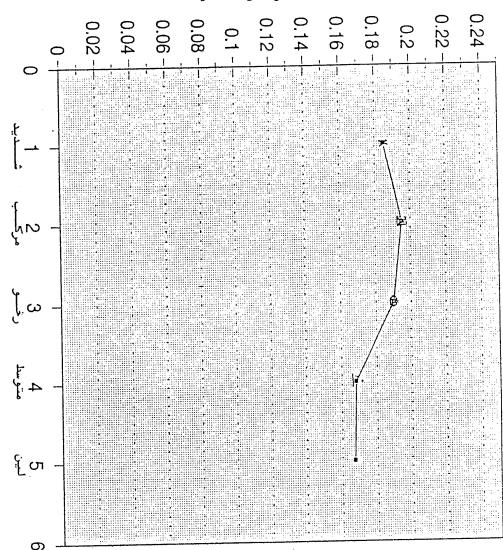
الجزُّ المقيس: الصامت (ج) من الكلمة (جهابذة) في النص (وجهابذة الألفاظ) ومدته الزمنية ١٠٤٦٠ر الرقم : ٢٣١



الجزء المقيس: المسائت (ك) من الكلمة (وجهابذة) في النص (وجهابذة الألفاظ) ومدته الزمنية: ٩٢١٩٠ر، الرقم: ٣٣١

تمثيل النتائج بناءً على المتوسط العام للمدة الزمنية للمقطع الصوتي القصير (ص ح) عليى الرسم البياني





الشرح :

X : الزمن لنطق المقطع العوتي القصير الذي يبدأ بصامت شديد

🖾 : الزمن لنطق المقطع الصوتي القمير الذي يبدأ بصامت مركب

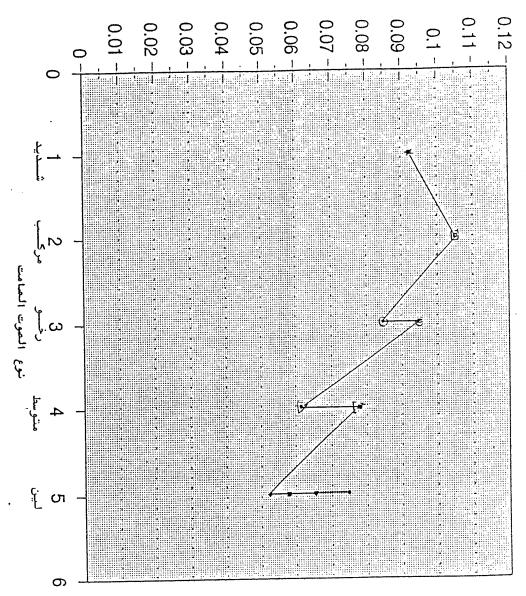
🗴 : الزمن لنطق المقطع العوتي القصير الذي يبدأ بصامت رخو

🗴 : الزمن لنطق المقطع الصوتي التعير الذي يبدأ بصامت متوسط

الزمن لنطق المقطع الصوتي القمير الذي يبدأ بصامت لين

تمثيل النتائج بناء على المتوسط العام للمدة الزمنية للنطق بالعامت الذي يبدأ به المقطع القسير (صح)على الرسييين

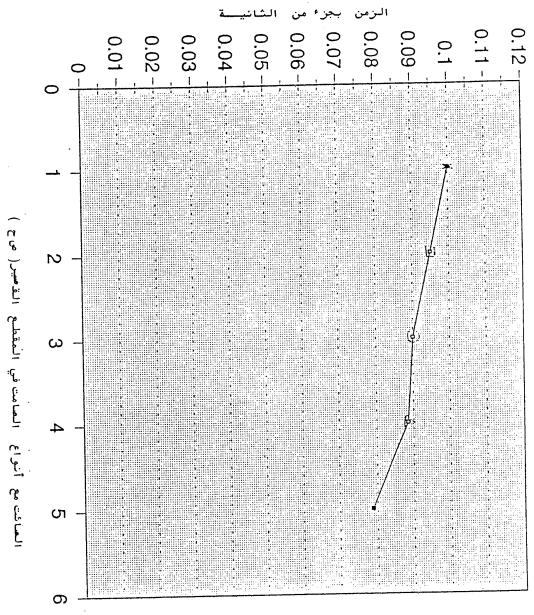
الرمن بجزء من الثانية



الشوح

- المدة الزمنية للنطق بالصامت الوقطي الشديد (في المقطع الصوتي القصير (ص ح)
- ⊠ : المدة الزمنية للنطق بالصامت المركبب (فني المقطع الصوتي القصير (صح)
 - 😙 : المدة الزمنية للنطق بالصامت الوخو (في المقطع الصوتي القصير (صَ ح) -
 - △ : المدة الزمنية للنطق بالصامت المتوسط في المقطع العوتي القصير (ص ح)
 - : المدة الرمنية للنطق بالصامت اللين (في المقطع السوتي القصير (ص ح)

تمثيل النتائج بناء على المتوسط العام للمدة الزمنية للنطق بالسائت في المقطع القسير (ص ح) على الرسم البياني



البشرح

السامت الشديدفي المقطع السوتي القسير (صح)	الزمنية للمائت مع	المدة	:	χ
العامت المركب في المفطع العوتي القصير (صح)	الزمنية للسائت مع	المدة	:	回
الصامت الرخو في المقطع السوتي القسير (صح)	الزمنية للسائت مع	المدة	:	0
المامت المتوسط في المقطع العوتي القعب (ص.ح)	الزمنية للسائت مع	المدة	:	Δ
الصامت اللين في المقطع الصوتي القصير (صح)	الزمنية للمائت مع	المدة	:	•

٧- المقطع المتوسيط المليبيتوح (صحح)

مقدمــة :

هذا هو النوع الثاني من المقاطع الموتية الأكثر دورانا في الكلام العربي وهو يدخل عند الخليل بن أحمد الفراهيدي تحت مفهوم السبب الخفيف الذي يعني به : ماتكون من متحرك وساكن ، وعلى هذا يكون السبب الخفيف عنده على نوعين:

أولهما : ماتكون من متحرك وساكن صحيح ك (لم) - وهو ما آطالسق عليه المحدثون اسم المقطع المتوسط المقفل - وسياتي .

وثانيهما: ماتكون من متحرك ومد ك (لا) و (في) · ويلاحظ من استقراء مادة النص أن هناك مايقرب من نحو (٥) مقاطع صوتية متنوعة وردت في بداية الكلام ، ونحو من (١٥٩) مقطعا متنوعا وردت في وسط الكلام وهي على النحــــف التالي :

- ١- (٥) مقاطع صوتية مركبة ٠
- ٣ (٤٤) " " شديدة.
- ٣- (٦٣) " رضوة ٠
 - ٤- (٥٤) " متوسطة
 - ٥- (٢٠) " لينة ٠

ومايقرب من حوالى (١٧) مقطعا صوتيا متنوعا وردت في نهاية الكلام وهي عليى النحو التالي :

- ۱- (۸) مقاطع صوتية رخوة ٠.
- ٢- (٩) " متوسطة ،

النتـائج:

من مراجعة القيم الاحصائية المسطورة نتائحها في موضعها من هذا البحيث نجد أن المتوسطة الرمني لنطق المقاطع الصوتية المتوسطة المفتوحة (صحح)

يبلغ أكثر من نحو (٢٠٠٠ر٠)* حيثما ورد كما يتضح ذلك من الجداول التالية :

^{*} هناك بعض المقاطع الصوتية قد تتجاور ذلك المتوسط الزمني حيث تبلغ أكثر من حوالي (٢٠٠٠ر٠) من الثانية ـ في المتوسط ـ ولكنه مقيد عادة بمايسبقها ومايتلوها من عوامل الاطالة في الزمن • هذا من ناحية ، ومن ناحية أخسرى فان عامل الزمن في طول المقطع ينبغي أن ينظر اليه ههنا مقارنا بنفسسه فقط في الموافع المتشابهة وليست المختلفة •

أولا : المقاطع الصوتية المتوسطة (صحح) الواردة في بداية الكلام الموتية المتوسطة (صحح) الواردة في بداية الكلام: الشديد (قا)

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمـن	المائت	الزمن	الصامت	الرقم قا
قال بعض جهابذة الألفاظ قال أبوعثمان			۰۸۱۲۰ر۰	ق و	T0T T0E

1/۲ : أ المقاطع العوتية المتوسطة (صحح) الواردة في بداية الكلام: الشديدة (كا)

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمين	الصائت	الزمسن	الصامت	الرقم كا
کان أنفع وأنجع	۱۲۲۸۰ر۰	<u>''</u>	۲۸۲۹۰ر۰	ك	700

1/٣: المقاطع الموتية المتوسطة (صحح) الواردة في بداية الكلام: الرخوة (في)

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمين	العائت	الزمين	الصامت	الرقم في
فبي أمور يسترها بعضالناس	۲۱۸۱ره	77	۱۱۰۹۰ر۰	ف	707

1/٤ : المقاطع الصوتية المتوسطة (صحح)الواردة في بداية الكلام: المتوسطة (لا)

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمـن	العائت	الزمين	الصامت	الرقم لا
لا يعرف الانسان ضمير صاحبه	۱٤٤٣٠ر٠	Т	۹٤۰٦٠ر٠	ل	ToY

ثانيا : ، المقاطع الموتية المتوسطة (صحح) الواردة وسط الكلام: ٢/٥ : الشديدة (با)، (بي)، (بو)

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمين	الصائت	الزمسن	العامت	الرقم م(با)
وأخبارهم عنها صورة بائسة أن يكون هذا الباب	İ	77 77	۹۳۲۹۰۰۰۰ ۱۹۸۶۰۰۰۰ ۱۹۲۹۹۰۰۰	י י	707 P07 -57
وييدة وحشية	۱٤٠٦٠ر٠	77	۹۳۷۰،۰۹۳۷۰	ب	م (بي) ٣٦١
قال أبو عثمان	۱ ٤٨٧٠ ار ٠	<u>رر</u>	۹٦٨٢٠ر٠	ب	م (بو) ۲٦۲

المقاطع العوتية المتوسطة (صرح ح) الواردة وسط الكلام: ٢/٦ : الشديدة (تا) ، (تي) ، (تو)

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمين	الصائت	الزمسن	العامت	الرقم م(ت)
حتى يفضي السامع الى حقيقته والبيان من نتاج العلم	۱۶۲۱۰،	<u>''</u>	۹۵۳۱،ر۰ ۲۸۲۹،ر۰	ני	777 778
والعي من نتاج الجهل	۱٤۲۱۰ر۰	11	۹۵۳۱ر٠	ت	770
وهي التي تقربها من الفهم وهي التي تخلص الملتبس والفاية التي اليها يجري القائل الحال التي تسمى نصبه	۲۶۲۰۱۰ ۲۶۰۱۰ ۲۶۰۱۰	77 77 77	۹۲۱۹۰ر۰ ۱۳۰۹۰ر۰ ۹۷۳۹۰ر۰ ۷۸۲۹۰ر۰	1 1 1)	م (تي) ۲۱۲ ۲۱۲ ۲۱۸ ۲۱۹

٢/٧ المقاطع الصوتية المتوسطة (صحح) الواردة وسط الكلام: الشديدة (تي)

	ورود المقطع في سياق العبارة	الزمسن	الصائت	الزمسن	العامت	الرقم
	التي تقوم مقام تلك الأصناف التي تكشف لك عن أعيان المعاني			۹۰۳۱ و ۱۳۹۰ و د د د د د د د د د د د د د د د د د د	ت	(تي) ۲۷۰ ۲۷۱
:	مستورة خفية	۱۳۵۱ر۰	<u>وو</u>	۹۰۳۱ و ۹۰۳۱	ن	(تو) ۲۷۲

٨/٢ € المقاطع العوتية المتوسطة (صحح) الواردة وسط الكلام: الشديدة (١١)

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمسن	الصائت	الزمـن	الصامت	الرقم (۱۵)
لأن مدار الأمر والغاية وعن أجناسها وأقدارها	۱۶۲۰ار۰ ۱۸۰۰۱ر۰	π π	۹۷۶۹۰ر۰ ۹۷۶۹-ر۰	J J	TYT TYE
المُعاني القائمة في مدور الناس وأسماء المعاني مقمورة معدودة ومحملة محدودة وموجودة معدومة وهتك الحجاب دون الضمير	177010. YAPO10. 17A010. 07F010.	22 22 24 24 25	7709.0.0 7479.0.0 1709.0.0 6449.0.0		(دو) 0Y7 FY7 YY7 AY7

٢/٩ المقاطع الموتية المتوسطة (صحح) الواردة وسط الكلام: الشديدة (ضو)

:	ورود المقطع في سياق العبارة	الزمــن	المائت	الزمـن	الصامت	الرقم
	وعلى قدر وض <u>و</u> ح الدلالة	۱٤۹۰۳ر.	22	۱۰۳۱۰ر۰	ض	(ضو) ۳۸۰

٢/١٠٠ المقاطع الصوتية المتوسطة (صحح)الواردة وسط الكلام:الشديدة (قما)

)					
ورود المقطع في سياق العبارة	الزمسن	العائت	الزمسن	الصامت	الرقم
					(قا)
ونقاد المعساني	۱٤٥٠٩ر٠	<u>"</u>	۰۶۱۲۰	ق	741
المعاني القائمة في صدور الناس	۱۲۲۱۰ر۰		۰۵۷۸۰۰	ق	TAT
التي اليها يجري القائل والسامع	۱۹۳۱۰و۰	<i>1</i> /_	۲۶۲۸۰۰۰	ق	777
التي تقوم مقام تلك الأصناف	۱٤۲۱۰ر۰	-#	۲۳۶۸۰۲۰	ق	3.47
ثم عن حقائقها في التفسير	١٦٠٩٠ر٠	-11	۲۳۶۸۰۲۰	ق	77.0
وعن طبقاتها في السار والضار	۱٤٥٣٠ر٠	14	۰۵۷۸۰	ق	* TA 7
وقالوا البيان بعسر	۱۶۳۲۱ر۰	<u> </u>	۲۳۶۸۰۵۰	ق ;	YAY
وقال سهل بن هارون	۱٤۲۷۰ر۰		۲۳۹۸۰۰۰	ق	477
وقال صاحب المنطق	۱٤٥٣٧ر٠	4	۱۲۸۰ر۰	ق	۳۸۹
وقال يونس بن حبيب	۱٤۲۸۰ر۰	<u> </u>	۰۵۲۸۰ر۰	ق	٣9.
	<u>!</u>				
					(قي)
حتى يففي السامع الى حقيقته	۱۶۸۶۳ر٠	77	۸۶۳۷، ۲	ق	891
					(قو)
التي تقوم مقام تلك الأصناف	۱۶۸۹۳ر٠	22	۰۵۲۸۲۰۰	ق	797
ولا لمنقوص البيان بهاء	١٤٩٠٦ر٠	22	۷۳۶۸۰۲۰	ق	797
]			

٢/١١ المقاطع الموتية المتوسطة (صحح) الواردة وسط الكلام: الشديدة (كا)

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمسن	العائت	الزمن	الصامت	الرقم
کائنا ماکان ذلك البیان کائنا ماکان ذلك البیان	۱۷۲۹۳ر۰	<u>//</u>	۹۸۶۰ر۰ ۱۹۷۵۰ر۰	l .	(LS) 798 790

٣/١٢ تابع المقاطع الصوتية المتوسطة (صحح) الواردة وسط الكلام: الشديدة (كا)

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمسن	الصائت	الرمسن	العامت	الرقم
					(ك)
ومن أي جنس كان الدليل	۱٤٧١٠ر٠		۹۸۸۷۰ر۰	ك	797
وكلما كانت الدلالة أوضح	۱٤٣٧٠ر٠	4	۲۸۲۹۰۰	ك	797
وكانت الاشارة أبين وأنور	۱٤٥٣٠ر.		۹۵۳۱ ۰٫۰۹۵۳۱	ك	79 A
قال أبو عثمان: وكان في الحق	۱۲۶۱۰۰	<u>″</u>	۹۵۳۱ د ا	ك	899
			1		(کو)
يكون اظهار المعنى	۱٤٨١٠ر٠	<u>رو</u>	٤٤٨٩٠ر٠	ك	٤٠٠
وعما يكون منها بهرجا	۱۱۲۸۶۳ر۰	<u>22</u>	۰۶۲۱۰۰	ك	٤٠١
في الحق أن يكون هذا الباب	۱۱۲۸۶۳ر۰	22	۰٫۰۹٦٨٦	ك	8.7
]	<u> </u>	<u>!</u>			

٢/١٣ المقاطع العوتية المتوسطة (صحح) الواردة وسط الكلام: المركبة (جا)

ورود المقطع في سياق العبارة	الرمسن	العبائت	الزمسن	الصامت	الرقم
وعلى مالايبلغه من حاجات نفسه والبيان اسم جامع لكل شيء وهتك الحجاب دون الضمير	۱۳۱۲۰ ۱۸۲۸، د ۱۳۶۳۰ د	<u>"</u> "L "L	۱۰۶۹۰ر۰ ۱۷۷۸۰ر۰	ج د	(جما) ٤٠٤ ٤٠٤ ٤٠٥
ومحجوبة مكنونة وموجودة في معنى معدومه	۱۳۷۵۰ر۰		۱۰۶۹۰ر۰	د	(جو) ٤٠٦ ٤٠٧

٢/١٤ المقاطع الصوتية المتوسطة (صحح) الواردة وسط الكلام: الرخوة (ها)و(هو)

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمن	الصائت	الزمسن	الصامت	الرقم
					(ها)
قال بعض جهابذة الألفاظ	۱۳۹٦۰ر٠	<u>"</u>	۹۳۲۵ و د	ھ	٤٠٨
المتمورة في أذهانهم	۱۲۱۸۰د۰		۹۲۱۹۰ر۰	ھ	٤٠٩
وهذه الخصال هي التي تقربها	۱۲۲۵۰د۰	4	۹٦٨٧٠ر٠	ھ	٤١٠
وهي التي تقربها من الفهم	۱۳۸۲۰ر۰	т_	۹۲۱۹در۰	ھ	٤١١
وتجليها للعقل	۱۲۲۸۰د۰	<u> </u>	۹۳۷۰ر۰	ھ	213
وتجعل الخفي منها ظاهرا	۱۲۷۵۰ر۰	4	۲۸۲۹۰۵۰	ھ	213
يكون اظهار المعنى	۱۲۰۳۷ر۰		۹٦٨٧٠ر٠	ه.	818
فبأي شيء بلغت الافهام	۱۳۲۸۰ر۰		٤٤٨٩٠ر ٠	ھ	110
وممتدة الى غير نهاية	١٢٠٣٧د٠	ш	۰۶۹۳۷۰	ه	817
ولكل واحد من هذه الخمسة	۱۳۱۲۰	ш.	۲۸۲۹۰۷۰	ھ	£1Y
وكان في الحق أن يكون هذا ٠٠	۱۲۸۰۷ر۰	<u>и</u>	۹۳۷۰ در ۰	ھ	814
في أول <u>ه</u> ذا الكتاب	۱۲۸۱۰ر۰	11	٤٤٨٩٠ر٠	ـ هـ	119
والمجهول معروفا	۱۳۹٦۰ر۰	32	ه۹۳۷۰ر۰	ھ	(هو) ۲۰

٢/١٥ المقاطع الصوتية المتوسطة (صحح) الواردة وسط الكلام: الرخوة (حا)

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمسن	الصائت	الزمين	الصامت	الرقم
					(ما)
والحادثة عن فكرهم	۱۳۸۱۰ر۰	<u>"</u>	۱۱٦٧٠ر٠	ح	271
ولا حاجة أخيه وخليطه	۱۳۲۱۰د۰	<u>"</u>	۱۰۶٦۷ر۰	۲	277
من حاجات نفسه الالغيره	۱۳۲۸۰	1 11	۱۱۲۱۰ر۰	ح	277
ثم الحال التي تسمى نعبه	۱۳۲۵۰ر۰	11	۱۱۰۷۰ر۰	τ	373
والنصبة هي الحال الدالة	۱۳۲۸۰ر۰	1 11	۲۱۲ر۰	۲	270

٢/١٦ المقاطع الصوتية المتوسطة (صحح) الواردة وسط الكلام: الرخوة (عا) (عيه) (عو)

ورود المعنى في سياق العبارة	الزمـن	المائت	الزمن	الصامت	الرقم
					(عا)
ونقاد المعاني	۱۳۸۷۰ر۰	-14	۹٦٨٢٠ر٠	٤	277
المعاني القائمة في صدور الناس	۱۳٤۰۷ر٠	т.	\$\$٨٩٠ر٠	٤	£7Y
وانما يحي تلك المعاني ذكرهم لها	۱۳٥۹۰ر۰	_1/_	۲۸۲۹۰۷۰	٤	A73
ولامعنى شريكه والمعاون له	۱۳۹۵۰ر۰	<u>-1/</u>	٤٤٨٩٠ر.	ع	279
حكم المعاني خلاف حكم الألفاظ	۱۳۰۳۰		۹٦٨٧٠ر٠	٤	٤٣٠
لأن المعاني مبسوطة الى غير نهاية	۱۳۲۵۰ر۰		۹٦٨٧٠ر٠	٤	173
وأسماء المعاني مقعورة معدودة	۱۳۰۹۰ر۰		33.48 • ر •	ع	277
الدلالات على المعاني من لفظ	۱۳٤۰۷ر۰	1	۹۵۳۱،	٤	277
عن أعيان المعاني في الجملة	۱۳۲۵۰ر۰	<u> </u>	۹۸۶۶۰ر۰	٤	\$78
					(()
والبعيد قريبا	۱٤٨٤٠ر٠	7	۷۸۶۹۰۷۰	٤	(عيد) ٤٣٥
ويدعو اليه ويحث عليه	۲۰۰۱۰۰۰۰	<u>,,,</u>	۶۶۸۹۰ر۰	٤	(ae) 877

٢/١٧ المقاطع العوتية المتوسطة (صحح) الواردة وسط الكلام: الرخوة (غا)

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمــن	الصائت	الزمــن	الصامت	الرقم
والفائب شاهدا والفاية التي اليها يجري القائل٠٠	۱۵۱۵۰ر۰		۱۱٤۰۷وه -	Ė	[
والصيف التي طيعة مبسوطة التي غير غاية		-	۱۰۶۳۰ر۰	غ خ	A73 P73

٢/١٨ المقاطع الموتية المتوسطة (صحح) الواردة وسط الكلام: الرخوة (خا)، (خي)

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمسسن	المائت	الزمــن ا	الصامت	الرقم
وحلية مخالفة لحلية أختها	۱۶٦۸۰ر۰	<u>"</u>	۱۲۰۳۷د۰	Ċ	(ف) ٤٤٠

٢/١٥ تابع المقاطع الموتية المتوسطة (صحح) الواردة وسط الكلام: الرخوة (خا)(خي)

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمسن	العائت	الزمن	الصامت	الرقم
ولا حاجة أ <u>ضي</u> ه وخليطه	١٤٨٧١ر٠	77	۱۱۸۷۰ر۰	Ċ	(خي) ٤٤١

7/٢٠ المقاطع الصوتية المتوسطة (صرح) الواردة وسط الكلام: الرخوة (صا)، (صو)

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمين	الصائت	الزمىن	العامت	الرقم
لا يعرف الانسان ضمير صاحبه وهذه الخصال هي التي تقربها من صورة صاحبتها وقال صاحب المنطق	۱۳۶۱ر۰ ۱۳۶۱ر۰ ۱۳۶۱ر۰ ۱۳۶۱ر۰	Т. П.	۲۱۳۱۰، ۲۸۲۱، ۲۸۲۱، ۲۰	ص ص ص ص	(()
من هذه الخمسة صورة بائسة من صورة صاحبتها	۲۰۵۱ر۰ ۱۸۲۶۱ر۰	<u>ور</u> ور	۱۲۲۰۰ر۰	ص ص	(صو) ۲33 ۲34

٢/٢١ المقاطع الصوتية المتوسطة (صحح) الواردة وسط الكلام: الرخوة (سا)، (سو)

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمىن	العائت	الزمين	العامت	الرقم
لا يعرف الانسان ضمير صاحبه التي اليها يجري القائل والسامع وسياقطا مطرحا	۷۸۲۰۱ر۰ ۱۳۶۱ر۰ ۲۶۵۱ر۰	<u>"</u> "	۱۲۹۲۰ر۰ ۲۰۱۱د۰ ۱۷۱۰ر۰	س س س	(Lm) ££A ££9 £00
والفضل موسوما والموسيوم معلوما	۱۹۷۰ر۰ ۱۸۲۶۱ر۰	<u>22</u> 22	۱۲۹٦۷ر۰	س	(سو) ۱۵۱ ۲۵۲

٢/٢٢ المقاطع الصوتية المتوسطة (صحح) الواردة وسط الكلام: الرخوة (شا) ، (شي)

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمـن	الصائت	الزمسن	الصامت	الرقم
والغائب شاهدا ومواب الاشسارة وكانت الاشارة أبين وأنور	۱٤٠٦٧ر٠ ۱۳۱۰در٠ ۱۵۲۹۰ر۰	<u>"</u> "	۱۱۸۲۰ر۰ ۲۲۰۱۱ر۰ ۱۸۰۹ر۰	ش ش ش	(Lm) £07 £0£ £00
أولها: اللفظ ثم الاشارة والوحشي مألوفا	۱۶۳۷۰ر۰ ۳۷۸۶۱ر۰	<i>1</i> / ₋	۱۰۳۱۰ د ۰	ش ش ش	۲۰۶ (شي) ۲۰۷

٣/٢٣ المقاطع الصوتية المتوسطة (صحح) الواردة وسط الكلام:الرخوة (ظا)

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمين	العائت	الزمان	الصامت	الرقم
وتجعل الخفي منها ظاهرا والدلالة الظاهرة على المعنى ٠٠	:	<u>"</u>	۱۰۹۳۷ر۰	<u>ئا</u> ظ	(ظا) ۸۵۶ ۶۵۹

٢/٢٤ المقاطع الموتية المتوسطة (صحح) الواردة وسط الكلام:الرخوة (ذ١)

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمسن	العائت	الزمسن	الصامت	الرقم
بذلك نطق القرآن	۱۵۵۳۰ر۰	<u>"</u>	۱۰۳۱۰ر۰	ذ	(¿۱) •F3
فذلك هو البيان	۱۵۵۳۰ر۰	11	۱۰۳۱۰د۰	ذ	173
هو البيان في ذلك الموضع	۰۸۲۵۱ر۰	<u>"</u>	١٠٤٦٠ر٠	ذ	773

٢/٢٥ المقاطع الصوتية المتوسطة (ص ح ح) الواردة وسط الكلام الرخوة (ف) ، (في) ، (فو)

	,	الصاعت	الردم
1. //	۱۱۵۰۳ر۰	ف	(ف) ٤٦٣
•	n. <u>"</u>	۱۱۵۰۳ر، <u>۱۱</u> ۱۱۵۰۳ ۱۱۲۲۰ر، <u>۱۲ </u>	ف ۱۱۵۰۳ر، <u>۱۱</u> ۲۱۰ ف ۱۲۲۲ر، <u>۱۲</u> ۲۱۰

٣/٢٦ تابع المقاطع الصوتية المتوسطة (صحح) الواردة وسط الكلام: الرخوة (فا)، (في) ، (فو)

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمين	الصائت	الرمن	الصامت	الرقم
وتفاضلت أصناف العجم	۱٤٣٧٠ر٠	Щ	۱۰۲۰۹ر۰	ف	(فــا) ۱۹۵۵
القائمة في صدور الناس	۱٤۲٥۷ر٠	7	۱۰۱۰۳ر۰	ف	(في) ۲٦٦
المتسورة في أذهانهم	١٥٥٠٣ر٠	77	۱۰۹۳۰ر۰	ف	£7Y
والمتخلجة في نفوسهم	١٣٠٦٧٠	7/	١٠٦٢٥ر٠	ف	٤٦٨
والمتخلجة في نفوسهم	١٦٤٣٧ر٠	<u> 22</u>	۱۱۰۹۳ر۰	ڧ	(فو) ۲۹۹
ولوحك بيافوخه أعنان السماء	۱۷۰۳۱ر۰	<u>22</u>	۱۱۵۰۳ر۰	ف	٤٧٠

7/7۷ المقاطع الصوتية المتوسطة (صحح)الواردة وسط الكلام:المتوسطة (لا)،(لي)،(لو)

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمسن	الصائت	الزمسن	الصامت	الرقم
وعلى مالايبلغة من حاجات نفسه	۱۳۷۵۰ر۰	<u> 11</u>	۹۸٦۰ر۰	ل	(K) 173
- وعلى مالايبلغه من حاجات نفسه	۱۳۱۲۰ر۰	<u>"</u>	۹۷۸۰ر۰	ل	277
من حاجات نفسه الا بغيره	۱۳٤۳۰ر۰		۹۷۵۰ر۰	ل	£Y T
وعلى قدر وضوح الدلالة	۱۳۱۲۰ر۰	#	۱۸۸۹۰ر۰	J	£Y£
وضوح الدلالة وصواب الاشارة	۱۳۸۳۰ر۰	<u>"</u>	۲۰۸۶۰ر۰	ل	£Y 0
وكلما كانت الدلالة أوضح	۱۳۸۵۰ر۰		۰٫۰۹۰۳۷	J	٤٧٦
والدلالة الظاهرة	۱۳۹۰۰د۰	ш	۹۰۹۳.ر.	J	£YY
سمعت الله عز وجل يمدحه	۱۳۸۱۰ر۰	11	۱۹۰۳۱رو	J	£YA
ويهجم على محصوله	۱۳۲۵۰ر۰	4	۹۰۱۲ر۰	J	٤٧٩
ثم اعلم ـ حفظك الله ـ أن ٠٠	۱۳۷۰۷ر۰	<u>"</u>	ه۱۰۹۰۷.	J	٤٨٠
خلاف حكم الألفاظ	۱۳۶۲۰د۰	#	۰۶۰۹۰۲۲	J	881
وجميع أصناف الدلالات على المعاني	۱۳۹۳۰ر۰	11	۰۶۹۶۹۰ ر	J	7.43
لا تنقص ولا تزيد	۱۲۳٤۰ر۰	11	۹۲۱۹د۰	J	8,47
			<u> </u>	<u>l</u>	<u> </u>

٢/٢٨ تابع المقاطع العوتية المتوسطة (صحح)الواردة وسط الكلام: المتوسطة (لا)، (لي)، (لو)

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمسن	الصائت	الزمان	الصامت	الرقم
ولا تقمر عن تلك الدلالات ولا تقمر عن تلك الدلالات	۱۳۵۹۰ر۰	<u> </u>	۰۶۹۶۹۰ر۰	Ų Ų	(K) 3 A 3
ولا حاجة أخيه وخليطه وتجليها للعقل	۱۲۹۹۰ر،	π π	۰٫۰۹۸۲۰ ۰٫۰	J J	(لي) ٢٨٦ ٢٨٢
والوحشي مألوفا والموسوم معلوما	۱۳۷۵۰ر۰	<u>15</u> 22	۳۰۹۸۰۳ و ۰	J J	(لو) ۸۸۵ ۶۸۹

٢/٢٩ المقاطع الصوتية المتوسطة (صحح) الواردة وسط الكلام: المتوسطة (را)،(ري) ،(رو)

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمن	العائت	الزمن	الصامت	الرقم
العقل رائد الروح	۱٤٦٧٠ر٠	<u>"</u>	٩٤٥٨٠ر٠	ر	(را) ٤٩٠
والعلم رائد العقل	۱٤٨٤٠ر٠	<u>"</u>	۸۶۳۷د۰	ر	891
ولا معنی ش <u>ری</u> که والمعاون له	۱۳۵۰۱ر۰	77	۱۸۲۸۰ر۰	ر	(ري) ۱۹۲
والبعيد قريبا	۱۳۰۳۲	π	۰٫۰۸٤۳۷	ر	898
والمجهول معروفا	۱۳۸٤۰	12	۹۲۱۹د۰	ر	(رو) ٤٩٤
وحياة الروح العفاف	۱۳۸۷۰	<u>رو</u>	۱۸۲۸۱ر۰	ر	٤ ٩٥
وحياة المروءة العدق	١٥٠٢٥ر٠	22	۰۵۷۸۰	ر	११७
ليسلعي م <u>رو</u> ءة	۱۰۱۵۰ر۰	22	۰٫۸٤۳۷	ر	£9Y

٠٣٠ المقاطع السوتية المتوسطة (ص ح ح)الواردة وسط الكلام: المتوسطة (نا)، (ني)، (نو)

ورود المقطع في سياق العبارة		 ·		•
في صدور الناس وموجودة في معنى معدومه	۱۳۲۸۰ر۰	 ۹۰٦۲	ن	(ت) ٤٩٨
وموجودة في مع <u>نى</u> معدومه	۱۳۱۲۰ر۰	 ع ۹۸۶۶ در ۰	ن	१९९

٢/٣١ تابع المقاطع المعوتية المتوسطة (ص ح ح) الواردة وسط الكلام:المتوسطة (نا)،(ني)،(نو)

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمـن	الصائت	الزمسن	الصامت	الرقم
	† i		•.		(ت)
ولا معنى شريكه والمعاون له	۱۳۰۹۰	" "	۹۳۲۰۰	ن	•••
وتفاضلت أصناف العجم	۱۳۸۷۰ر۰	4	۰۸۸۹۰ر۰	ن	0.1
وكشف لك قناع المعنى	۱۳۱۲۰	1 1/4	۹۸۶۶۰ر۰	ن	٥٠٢
وعن أجناسها وأقدارها	۱۳۵۰۷ر۰	ш.	۹٦٨٤٠ر٠	ن	٥٠٣
ولكنا أخرناه لبعض التدبير	۱۳۲۵۰	<u> </u>	۹۵۳۱،	ن	٥٠٤
ولكنا أخرناه لبعض التدبير	۱۳٦۷۰ر۰	11	۹۵۹۹۰ر۰	ن	0.0
ولو حك بيافوخه أعنان السماء	۱۳۸۷۰ر۰	11	۰۸۸۶۰ر۰	ن	F+0
					(ني)
أن حكم المعاني خلاف حكم الألفاظ	۱۳۹۰۲ر۰	T	۹۵۳۱ ر٠	ن	٥٠٧
وأسماء المعانبي مقسورة معدودة	۱۳۸۸۷ر۰	п	3٨٢٩٠٠٠	ن	۸۰۰
وجميع اجناف الدلالات على المعاني	۱۳۸۹۳ر۰	77	ه۹۳۷۰ر۰	ن	٥٠٩
وهي التي تكشف لك عن أعيان المعاني	۱۳۸۰۷ر۰	77	۹۸۶۶ د ۰	ن	٥١٠
				, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	(نو)
ومحجوبة مكنونة	۱۳۹۲۵ر۰	22	۱۳۹۹۰ر۰	ن	011

7/٣٢ المقاطع الصوتية المتوسطة (ص ح ح)الواردة وسط الكلام:المتوسطة (صا)، (مي)، (مو)

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمىن	المائت	الزمن	الصامت	الرقم
وعلى مالايبلغة من حاجات نفسه	۱۳۸۰۷ر۰	=	١٠١٥٠ر٠	و	(ما) ۱۲ه
وانما يحي تلك المعاني ذكرهم	۱۳۲۵۰ر۰	т	۱۰۳۷۰ر۰	م	٥١٣
واستعصالهم اياها	۱۳۲۸۰ر۰	4	۱۰٤۳۰ر۰	م	018
وكلما كانت الدلالة أوضح وأفعح	۱۳۷۵۰ر۰	π	۱۰۳۱۰د۰	م	010
كائنا صاكان ذلك البيان	۱۳۷۵۰ر۰	11	۱۲۱۵۰ر۰	. م	٥١٦
انما هو الفهم والافهام	۱۳۲۸۰ر۰	т.	۱۰۳۱۰د۰	. ۴	٥١٧

7/٣٣ تابع المقاطع الصوتية المتوسطة (صحح)الواردة وسط الكلام: المتوسطة (ما)، (مي)، (مو)

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمين	المائت	الزمـن	الصامت	الرقم
·			i		(اما)
وأسماء المعاني مقسورة معدودة	۱۹۷۳۰ر۰	11	۱۰۰۹۲رو	٠	۸۱۵
التي تسمى نعبه	۱۳۷۵۰ر۰	11	۱۰۳۱۰	۴	019
وعما يكون منها لغوا بهرجما	۱۳۵۹۰ر۰	4	۱۰۹۳۰ر۰	م	٥٢٠
والبيان ترجمان العلم	۱۳۲۸۰	_11_	١٠٦٢٥ر٠	٩	071
					(مي)
لا يعرف الانسان ضمير صاحبه	۱۳۹۹۰ر۰	77	۱۰۱۵۰ر۰	م	770
وجميع أصناف الدلالات على ٠٠	۱۳۸۹۰ر۰	77	۱۰۱۵۰ر۰	۴	٥٢٣
والمعاون له على أموره	۱٤٠٦٠ر٠	22	۱۰۱۵۰ر۰	۴	(مو) ۲٤ه

٣/٣٤ المقاطع الموتية المتوسطة (صحح) الواردة وسط الكلام: اللينة (وا)

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمسن	المائت	الزمن	الصامت	الرقم (وا)
والمتعلة بخ <u>وا</u> طرهم ولكل واحد من هذه الخمسة		<u> </u>	۷۸۶۹۰ر۰ ۱۳۵۹۰ر۰	و	070 F70
وضوح الدلالة وصواب الاشارة	۱۳۰۹۰ر۰	π	۱۳۵۹۰ر۰	و	٥٢٧

7/٣٥ المقاطع الموتية المتوسطة (ص ح ح)الواردة وسط الكلام: اللينة (يا)، (يي)، (يو)

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمــن	المائت	الزمسن	الصامت	الرقم
					(یا)
واستعمالهم اياها	۱۳٤٦۰ر۰	π	۲۸۲۴۰۰	ي	۸۲۵
هو البيان الذي سمعت الله ٠٠	١٣٤٣٠ر٠	π	٤٨٢٩٠٠ د ٠	ي	970
والبيان اسم جامع	۱۳٦۲۰ر۰	π	33٨٩٠ر٠	ي .	٥٣٠
فذلك هو البيان في ذلك الموضع	۱۳۲۸۰ر۰	$ -\pi $	۹٦٨٧٠ر٠	ي	071

٣/٣٦ المقاطع الموتية المتوسطة (صحح)الواردة وسط الكلام: اللينة (يا)، (يو)، (يو)

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمسن	العائت	الزمسن	الصامت	الرقم
خمسة أشياء لاتنقص ولاتزيد	۱۵۳۱۰	<u>11.</u>	۹٦٨٢٠ر٠	ي	(لي) ٥٣٢
التي تكشف لك عن أعيان المعاني	۱۳۲۸۰ر۰	11	۹۳۷٥ ور ٠	ي	٥٣٣
وقالوا: البيان بعسر	۱۳۰۳۰ر۰	71	۹٦٨٧٠ر٠	ي	370
والبيان من نتاج الجهل	۱۳٤۳۰ر۰	π.	33٨٩٠ر٠ :	ي	٥٣٥
والبيان ترجمان العلم	۱۳۷۵۰ر۰	11_	۹٦٨٢٠ر٠	ي	٥٣٦
وقالوا : حياة المروءة العدق	۱۳۵۹۰ر۰	11	۹۸۶٤ • ر ۰	ي	٥٣٧
وحياة الروح العفاف	۱۳٦۸۰ر۰	11	۹٦٨٢٠ر٠	ي	۸۳۸
وحيياة الحلم العلم	۱۳۵۹۰ر۰	1	۹۵۳۱،	ي	०٣٩
وحياة العلم البيان	۱۳۷۵۰ر۰	π.	۹۸٤٤ ص	ي	٥٤٠
ولا لمنقوص البيان بهاء	۱۲٦۲۰د۰	л-	۲۸۲۹۰۰	ي	٥٤١
ولوحك بيافوخه أعنان السماء	۱۳۸۸۰ر۰	Т.	۹۵۳۱ ۰٫۹۵۳۱	ي	0 8 7
وانما يحيي تلك المعاني ذكرهم٠٠	۱۳۹٦۰ر۰	71	۹۸٤٤ ص	ي	(یي) ۶٤۳
وقال يونس بن حبيب	۱۳۹۸۷ر۰	<u>2)</u>	٤٤٨٩٠ر٠	ي	(یو) ۱۶۵

ثالثا : المقاطع العوتية المتوسطة (صحح) الواردة في تهاية الكلام: النوع الرخو(ها) ٣/٣٧

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمن	الصائت	الزمن	العامت	الرقم
وانما يحي تلك المعاني ذكرهم لها	۱۳۱۲۰	<u>.1/</u>	۹۳۲۰،۰۹۳۷۰	ه.	(ها) ٥٤٥
واخبارهم عنها	۱۳۰۹۰ر۰	71	۹٦٨٧٠ر٠	ھ	٥٤٦
واستعمالهم اياها	۱۳۸۰۹ر۰	ᄁ	۹۵۳۱ر۰	ه.	0{Y
من صورة صاحبتها	٥٥٦٦١٠٠	11	۰۶۹۳۷۰	ه.	084

٣/٣٨ تابع المقاطع الصوتية المتوسطة (صحح) الواردة في نهاية الكلام: النوع الرخو(ها):

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمسن	الصائت	الزمن	العامت	الرقم
وحلية مخالفة لحلية أختها وعن أجناسها وأقدارها وعن خاصها وعامها	۱۸۲۳۱ر۰ ۱۸۲۳۱ر۰ ۱۳۰۵۰ر۰	л п	170P·c. P17P·c. 050P·c.	.a. .a.	(LA) 089 000

٣/٣٩ المقاطع الموتية المتوسطة (صحح) الواردة في نهاية الكلام: الرخوة (حا):

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمن	العائت	الزمن	العامت	الرقم
وساقطا مطر <u>ح</u> ا	۱٦٢٩٠د٠	_1/	۱۱۷۱۰ر۰	۲	(L>) 007

٠٤/٤ المقاطع الصوتية المتوسطة (ص حح) الواردة في نهاية الكلام: المتوسطة (ر١):

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمن	العائت	الزمن	الصامت	الرقم
وتجعل الخفي منها ظاهرا	۲۲۸۶۱ر۰	+	۹۳۵۸۰ر۰	ر	(ر۱) ۵۰۳

٣/٤١ المقاطع العوتية المتوسطة (ص ح ح)الواردة في نهاية الكلام: المتوسطة (نا)، (ني):

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمين	الصائت	الزمن	الصامت	الرقم
يكون اظهار المعنى كشف لك قناع المعنى وأوضحت عن المعنى	7-A310- 13P310- AAY310-	11 12	۹۳۷۵،ر۰ ۹۲۱۹،ر۰ ۲۲۰۹۰۲۱	ن ن ن	(i) 300 000 700
بعض جهابذة الألفاظ ونقــاد المعــاني	۱۰۸۰۹ر۰	77	۱۹۵۳۱ر۰	ن	(ني) ۷هه

٣/٤٢ المقاطع الصوتية المتوسطة (صحح) الواردة في نهاية الكلام: المتوسطة (ما)

ورود المقطع في سياق العبارة	الزمسن	الصائت	الزمسن	العامت	الرقم
والموسوم معلوما والغضل موسوما وقالوا : البيان عمى والجهل عمى	۱۹۹۱ر۰ ۱۳۷۶ر۰ ۱۳۶۹ر۰ ۱۹۹۵	п п п	۱۰۲۲۰ر۰ ۲۶۱۰۲۰ ۱۹۳۰ر۰	e e	(ما) ۸۰۸ ۲۰۰ ۲۱

ثم هو بعد ذلك يتنوع على النحو التالي :

1- يظهر اختبار الفروق (T. test) أن المقطع العوتي المتوسط المفتوح (صحح) عندما يرد في بداية الكلام (الأرقام ٣٥٣ ـ ٣٥٧) فان زمن النطق بالمقطع كاملا يستغرق مدة أطول من زمن المقطع نفسه مما لم يقع موقعـــه (الأرقام ٣٨١ ، ٣٨٩ ، ٣٨١) بنسبة (١٠٠٠) .

مقدار الفرق	المعدل العام للمقطع	موقع المقطع	العـدد
۰۵۰۰ :	۲٤۹٤ر ٠	في بداية الكلام	•
٦٤ر٠ :	۲۳٦٣ر٠	في غيره	٥

- ۲- فاذا تألف المقطع الصوتي المتوسط المفتوح (صحح) من صامت شـــديد (الأرقام ۳۸۰ ۴۰۲) استفرق زمـــن الأرقام ۳۸۰ ۴۰۲) استفرق زمـــن النطق بالمقطع حينئذ مابين (۲۰۰۰ر۰ ۳۰۰۰ر۰) من الثانية (الرقـم المتسلسل ۳۵۰، ۳۲۰ ، ۲۹۲).
- ٣- عندما تألف المقطع العوتي المتوسط المفتوح (ص, ح ع) من صامت رخصو وورد أولا أو وسطا (الأرقام ٣٥، ٣٥٦) بلغ زمن النطق في المتوسط (٢٦٠٠ر٠) من الثانية ، وعندما ورد آخرا (الأرقام ٢٥٥) بلغ زمصين النطق به _ في المتوسط _ (٢٨٠٠ر٠) من الثانية ماعدا الها (الأرقام ١٤٠٠) والعين (الأرقام ٨٢٤، ٣٣٤) حيث بلغ زمن النطق بالمقطع كاملا _ في المتوسط _ (٢٣٠٠ر٠) من الثانية (الرقم المتسلسل ٢٥٦٤/١٤٥) كاملا _ في المتوسط _ (٢٣٠٠ر٠) من الثانية (الرقم المتسلسل ٢٥٣/١٤٥) عندما تألف المقطع الموتي المتوسط المفتوح (ص ح ح) من صامت متوسط عصد وعندما تألف المقطع الموتي المتوسط المفتوح (ص ح ح) من صامت متوسط عليه وعندما تألف المقطع الموتي المتوسط المفتوح (ص ح ح) من صامت متوسط عليه وعندما تألف المقطع الموتي المتوسط المفتوح (ص ح ح) من صامت متوسط عليه وعندما تألف المقطع الموتي المتوسط المفتوح (ص ح ح) من صامت متوسط عليه وعندما تألف المقطع الموتي المتوسط المفتوح (ص ح ح) من صامت متوسط عليه وعندما تألف المقطع الموتي المتوسط المفتوح (ص ح ح) من صامت متوسط ويوتي المتوسط المفتوح (ص ح ح) من صامت متوسط ويوتي المتوسط المفتوح (ص ح ح) من صامت متوسط ويوتي المتوسط المفتوح (ص ح ح) من صامت متوسط ويوتي المتوسط المفتوح (ص ح ح) من صامت متوسط ويوتي المتوسط المفتوح (ص ح ح) من صامت متوسط ويوتي المتوسط المفتوح (ص ح ح) من صامت متوسط ويوتي المتوسط المؤتود (ص ح ح) من صامت متوسط ويوتي المتوسط ويوتي المتوسط المؤتود (ص ح ح) من صامت متوسط ويوتي المتوسط ويوتي ويوتي المتوسط ويوتي المتوتي المتوتي ويوتي المتوتي ويوتي المتو
- وعندما تالف المقطع الصوتي المتوسط المفتوح (ص ح ح) من سامت متوسط أنفي شفوي (الأرقام ١٦٥ ١٦٥) و (١٥٥ ١٦٥) استفرق زمن النطـــق بالمقطع _ في المتوسط _ أطول من (٢٣٠٠ر٠) من الثانية (الرقم المتسلسل ١١٥٠ ٥٦٣ ، ٥٥٨)٠

٥- وعندما ورد المقطع العوتي المتوسط المفتوح (صحح) في نهاية الكلام (الأرقام ٥٥٠ ـ ١٦١) استغرق زمن النطق بالمقطع ـ بعفة عامة ـ مدة زمنية أطول من زمنه اذا ورد وسطا (الأرقام ٢٠٨ ـ ٢٢١ ، ٩٩٣ ، ٩٩١ ، ٩٩١ ، ٩٩١) . حسبما يوضحه اختبار الفـــروق (٢٠٨ ، ٥٠٢) . - حسبما يوضحه اختبار الفـــروق (٢٠٠٥) . بنسبة (٢٤٠) . (الرقم المتسلسل ٢٥٥ ، ٥٢٣) .

مقدار الفرق	المعدل العام للمقطع	موقع المقطع	العدد
۲۰۷۰ :	437c.•	نهاية الكلام	q
۲۶ر۰ :	A77c.•	في غيرها	

Γ- أما اذا تألف المقطع العسوتي المتوسط المفتوح (صحح) من صامـــت شفوي وتلى بعامت طقي أو لهوي (الأرقام ٣٥٩ ، ٣٦٢ ، ٨٠٤ ، ١١١، ١٥٥ ع٩٠٤٠٢) ، ٢٦٤ ، ٢٠٥ ، ٢٠٥ ، ٢٠٥) فان اختبار الفروق (Τ. test) يوفـــح أن هناك فرقا بين زمن النطق بالمقطع العوتي حينئذ وبين زمن مثيلـــه مما لم يقع موقعه (الأرقام ٤٠٤ ، ٣١٤ ، ١١٤ ، ١٢٤ ، ٢٣٢ ، ٢٣٢ ، ٢٣٢ ، ٢٣١ ، ٢٢١ ، ٢٣١ ، ٢٢١ ، ٢٢١ ، ٢٣١ ، ٢٢١ ، ٢٢١ ، ٢٣١ ، ٢٢١ ، ٢١ ، ٢١١ ، ٢١ ، ٢١ ، ٢١ ، ٢

مقدار الفرق	المعدل العام للمقطع	نوع المقطع	العسدد
37c 7Fc.:	۲۶۶۲ر۰ ۱۶۲۲ر۰	شفوي متبوع بعلقي شفوي متبوع بغيرحلقي	1.

٧- أظهر اختبار الفروق (T. test) أن المقطع الصوتي المتوسط المفتــوح (ص ح ح) المؤلف من صامت متوسط أنفي(الأرقام ١١٥ - ١٥٥ ، ١٩٨ - ١١٥) أطول زمنا من زمن مثيله المؤلف من صامت متوسط مكرر أو جانبي (الأرقام ١٧٥ ، ١٨٢ ، ١٨٦ ، ١٣٣ ، ١٩٨ ، ١٩٦) بنسبة (٢٢ر٠) ٠

مقدار الفرق	المعدل العام للمقطع	نوع المقطع	العدد
۳۶۰۰ :	۲۹۰۲ر۰	المؤلف من صوامت أنفية	٨
٩٥ر٠ :	۲۶۲۲د۰	المؤلف من صوامت مكررة وجانبيــــة	٨

٨- وعندما ورد المقطع الصوتي المتوسط المفتوح (صحح) بعد تنوين أو نون ساكنة (الأرقام ٣٥٩ ، ٤٠٤ ، ٤٤٧) استغرق زمن النطــــــق بالمقطع مدة زمنية أطول من زمن مثيله مما لم يقع موقعه (الأرقام ٣٦٠، ٣٠٤ ، ٢٥٠) – كما أثبت ذلك اختبار الفروق (١٠٤ تا) بنسبة (٥٩٠٠) (١٠٠)

مقدار الفرق	المعدل العام للمقطــع	موقـــع المقطــع	العدد
۲٤ر٠ : ۲٤ر٠ :	۲۷۲۷ر۰ ۱۶۶۶ر۰	بعد تنوین أو نون ساکنة بعد مالیسبتنوینأو نون ســـاکنة	٤

هـ وعندما تلي السائت في المقطع السوتي المتوسط المغتوح (صحح) بمامت من نوع مابدئ به المقطع الولا (الأرقام ٣٦٠ ، ٣٦٦ ، ٣٦٠ ، ٣٦٠ ، ٣٦٠ ، ٣٧١ ، ٣٧١ ، ٣٧١) ازداد زمن النطق بالسائت عسن نظيره مما لم يقع موقعه (الأرقام ٣٦١ - ٣٦٠ ، ٣٦١ ، ٣٧١ ، ٣٨١) - كما يوضح ذلك اختبار الفروق (T. test)

بنسبة (۲۲۰ر۰ــ(۲۰۰۶) (الرقمالمتسلسل ۳۹۰)٠

مقدار الفرق	المعدل العام للمــائـت	موقـــع العـــائت	العدد
۸٤ر٠	۱۵۰ر۰	متبوع بمامت من النوع الأول	11
۳۶ر٠	۱۳۸ر۰	متبوع بمامت يختلف عن الأول	

-1- ويظهر اختبار الفروق (T. test) أن زمن المنائت في مقطع متوسط مفتوح (صحح) ورد في نهاية الكلام (الأرقام ٥٥١ - ٥٥٥ - ٥٥٥ - ٥٥٥ ، ٥٥٥ ، ٥٥٥) أطول من زمن نظيره المائت في المقطع نفسه حينما ورد في وسط الكلام (الأرقام ٤٠٤ ، ٤١٤ ، ٤٢٤ ، ٢٩٤ ، ٢٠٥ ، ١٥٠ - ١٥٥ ، ٤٢٥) بنسبة (٨٨ر٠) (٩٠٠) ، .

مقدار الفرق	المعدل العام للمسائت	موقع المـــائت	العدد
۶۳۰۰ : ۲۳۰۰ :	۹۷۲۱۷۰ ۱۳۰۶د۰	في مقطع ورد آخرا في مقطع ورد وسطا	٨

11- لوحظ - من استقرا النتائج - أن العائت اذا أتى بعد صامت وقفي مجهور في مقطع صوتي متوسط مفتوح (الأرقام ٣٦٠ ، ٣٦٢ ، ٣٦٢ ، ٣٨٠ ، ٥) يستغرق زمنا أطول من الزمن الذي يستغرقه النطق بالعائت نفسه اذا أتى بعد صامت وقفي مهموس (الأرقام ٣٦٥ ، ٣٧٢ ، ٣٨٤ ، ٣٨٦ ، ٣٨٩ - ٣٩٣ ، ٣٩٧) - حسما يوضح ذلك اختبار الفروق (T. test) بنسبة (٢٠٠٠) -

مقدار الفرق	المعدل العبام للصائت	موقع المــائت	العدد
۶۷ن۰ :	۲۶۵۱ر۰	بعد صامت وقفي مجهور	1.
۶۳ر۰ :	۱۳۲۶ر۰	بعد صامت وقفي مهموس	

71 كما يلاحظ من اختبار الفروق (T. test) بعد استقراء النتائج أن مدة النطق بالصائت في مقطع صوتي متوسط مفتوح (صحح) مؤلسف من العوامت الشديدة (الأرقام ٣٥٣ – ٣٥٥ ، ٣٦٢ ، ٣٦٨ ، ٣٦٦ – ٣٨٠، ٣٨٨ ، ٣٩٣ – ٣٨٠ المولف مع نظائرهــــا المتوسطة واللينة (الأرقام ٤٧٤ – ٤٢٥ _ ٤٤٥) بنسبة تقــدر بحوالي (٥٥٠ ، ١٠٠٠) .

مقدار الفـــرق	المعدل العام للمــائت	موقــع العبـائت	العدد
1°C+ :	۱۷۰۷ر۰	مع الصوامت الشــديدة	17
°3C+ :	۲۸۶۱ر۰	مع المتوسطة أو اللينة	

11 وقع النبر على المقطع الصوتي المتوسط المفتوح (صحح) الوارد في بداية الكلام (الأرقام ٣٥٣ – ٣٥٧) استغرق زمن النطق بالمائت مدة زمنية أطول من زمن مثيله مما لم يقع موقعه (الأرقام ٣٨٧،٣٨٤، ٣٩٥) - حسما يشير الى ذلك - بوضوح - اختبار الفصروق (٢٠٤٠) - بنسبة (٣٤٠٠) - (٤٠٠) ٠

مقدار الفرق	المعدل العام للمــائت	موقع العــــائت	العدد
۳۱ر۰ :	، ۱۵۵۶ر۰	في مقطع منبور وقع أولا	0 0
۲۷ر۰ :	۱۳۹۲ر۰	في مقطع غيرمنبور لميقع أولا	

١٤ كما لوحظ أن العائت الوارد في مقطع صوتي متوسط مفتوح (صحح) مؤلف من صامت رخو (الأرقام ٢٣٤ ، ٤٣٧ ، ٤٣٠ – ٤٤١ ، ٤٤٠ ، ٤٣٠ ، ٤٣٠) يستغرق زمنا أطول من زمن مثيله المؤلسف من صامت متوسط أو لين (الأرقام ٤٧٤ – ٤٤٥) حسبما يوضح ذليك اختبار الفروق (T. test) _ بنسبة (١٣٠٠) .

مقدار الفرق	المعدل العام للمنائت	موقع الصـــائت	العدد
۴۹ر۰ :	۲۶۶۱ر۰	الصائت مع صامت رخـــو	17
۱۶ر۰ :	. ۱۳۲۸ر۰	مع الصامت المتوسط أواللين	17

01- فاذا ورد السائت بعد سامت رخو مجهور في مقطع سوتي متوسط مفتــوح (صحح) (الأرقام ٢٦٨ - ٣٩٩ ، ٤٥٨ - ٢٦٢) استغرق زمن النطـق بالسائت مدة زمنية أطول من زمن مثيله المسبوق بسامت رخـو مهمــوس (الأرقام ٤٠٨ - ٤٢٥ ، ٤٤٠ - ٤٧٠) - حسما يشيـر الى ذلك اختبار الفروق (١٠ test) - بنسبة (٢٠٠٠٠)

مقدار الفرق	المعدل العام للصائت	موقع العـــائت	العدد
۳۹ر۰ :	۱۵۵۳ر۰	مع سامت رخو مجهـــور	٨
۲۳ر۰ :	۱۳۶۶ر۰	مع سامت رخو مهمـــوس	

71- فاذا اتبع العائت في مقطع متوسط مفتوح (صحح) بهمزة (الأرقام ٢٥٦ - ١٩٥ ، ٣٦٤ - ٣٩٤ ، ٣٨٥ ، ٣٦٤ - ٣٥١ ، ٢٥٩ . ٣٥٩ ، ٤٩٧ ، ٤٩٧ ، ٤٩٧ ، ٤٩٧ ، ٤٩٧ ، ٤٩٤ ، ٢٩٤ ، ٤٩٠) استغرق زمن النطيق به مدة زمنية أطول مين زمن مثيله اذا لم يتبع يمثل ذلك (الأرقام ٣٥٨ ، ٣٨٤ ، ٣٩٢ ، ٣٩١ ، ٣٩١ ، ٣٩٠) - حسبميا دوضح ذلك اختبار الفروق (٢٠٠ ، ٤٨١) - بنسبة (٢٧٠) .

مقدار الفرق	المعدل العام للصائت	موقـــع العــائت	العدد
۲٥ر٠ :	۸۵۵۱ر۰	الصائت قبل همزة	18
۸٤ر٠ :	۱٤۰۷ر۰	الصائت قبل غير همزه	

المناقشـــة :

احداهما: درجة قصيرة ، وهذا هو الصائت القصير (ضمة أو كسرة أو فتحة) وقد سبقت الاشارة الى ذلك ·

شانيهما: درجة متوسطة الطول ، وهذا هو الصائت الطويل (ضمة طويل قا و كسرة طويلة ، أو فتحة طويلة) في المقطع المتوسط المفتوح (صحح) ، وضابطه حكما نرى من صور التمثيل الطيفي للصوائت حائتان قصيران متماثلان تمام المماثلة (ضمتان أو كسرتان أو فتحتان) تعاقبا فنتج عن تواليهما مائت طويل ، ولكنه عند علما القراءات واو ساكنة مضموم ماقبلها ، أو يساء ساكنة مكسور ماقبلها ، أو ألف ساكنة مفتوح ماقبلها ، ويسمون المد بهده الأنواع من الموائت الثلاثة مدا أصليا طبيعيا (وسمي كذلك لأن صاحب الطبيعة السليمة لا ينقصه عن حده ولا يزيده عليه ولا تقوم ذات الحرف الا به ولا تجتلب بدونه) ويمد الموت به عندهم بقدر حركتين اثنتين فقط ، وكل درجة

^{*} يراجع الأرقام المتسلسلة: ٥٦٦، ٥٥١، ٥٣١، ٥٥٣، ٤٠٤، ٤٢٤، ١٥٨، ٢٢٤ ٠

من درجات الطول التي ذكرت تؤدي الى اختلاف في معاني الكلمات وتمتلك استقلالا فونيميا عن الأخرى بحيث ان تغير درجة الصائت في الكلمة يغير في صحيفتها ومعناها الصرفي والدلالي ٠

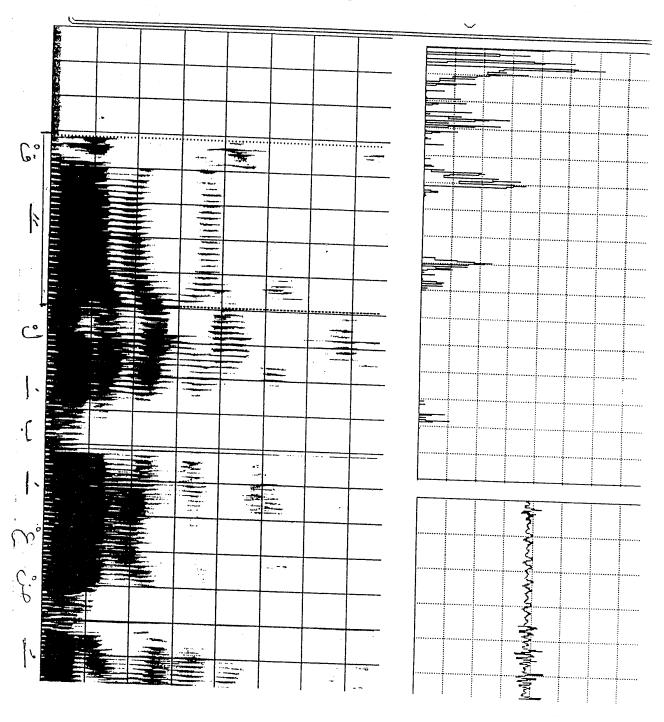
ومن استقراء نتائج البحث المرفقة وجد عن طريق التجريب أن ثمة اختلافات في طول الموائت عن طريق مقارنة تلك الموائت نفسها في كلمات كثيرة لا تمتلك أي استقلال فونيمي ولا تؤثر على المعنى ، وقد نشأت بسبب البيئة المصدوتية (السياق) ، ومن ذلك ما أثبتته النتائج المرفقة من أن :-

- 1- المائت الطويل في المقطع المصوتي المتوسط المفتوح (صحح) اذا وقصع في نهاية الكلام استغرق زمن النطبق به زمنا أطول من زمن مثيله اذا وقع متوسطا بحوالي : (٩٠٠) ٠
- ٢- وأن الصائت الطويل في مقطع متوسط مفتوح (صحح) يتأثر بنوعيـــــه
 الصامت السابق فيطول زمن النطق بالصائت اذا ولى صامتا مجهورا عنه اذا
 أتى بعد صامت مهموس بحوالى : (٧/٠) ٠
- ٣- وأن السائت في المقطع المتوسط المفتوح (صحح) اذا وقع عليه النبر
 أو ولي مقطعا منبورا استغرق زمن النطبق بالسائت أطول من مثيله مماليم
 يقيع موقعـه بحوالي : (٠٠٤٣) ٠
- 3_ وأن المائت الطويل في المقطع الموتي المتوسط المفتوح (0 ح) يعسب أطول زمنا _ في المتوسط _ من زمن مثيله اذا اتبع بهمزة بحوالي ((V())
- ص وأن الصائت المؤلف من صامت شفوي وتلي بعامت طقي أو لهوي أو العكسس يستغرق النطق بالصائت زمنا مختلفا في الحالتين ، اذ يبلغ حوالي(٩٦ر٠)٠
- ٦- وعندما يرد الصائت بعد صامت رخو مجهور في المقطع العوتي المتوســـط
 المفتوح (ص ح ح) فان زمن النطق بالصائت يستغرق مدة زمنية أطـــول
 من زمن مثيله المسبوق بسامت رخو مهموس بحوالي (١٠٠٣٠) ٠

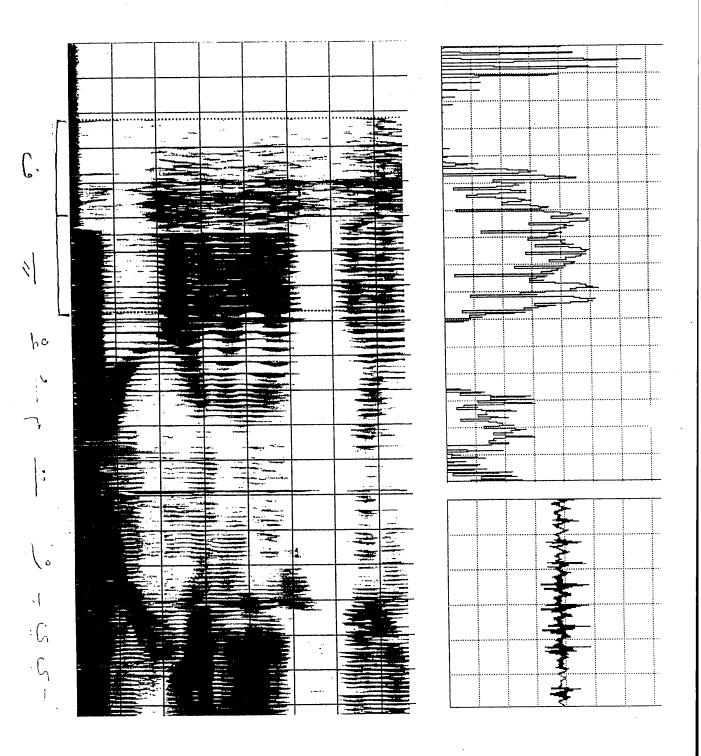
وبعد ، يجدر بنا ههنا أن نؤكد أن هذه الدرجات المختلفة من طول الموائست الطويلة في المقطع الصوتي المتوسط المفتوح (صحح) لم تكن ذات قيم تميزية بحيث انها تغير في المعاني اللغوية لحميع ماذكرنا ، الا أنها عظيمة الحدوى في النطق بأصوات اللغة نطقا صحيحا وسليما ٠

[&]quot; ان الاسراع بنطق الصوت اللغوي أو الابطاء به عن متوسط الزمن المسموح به وفق قانون اللغة يترك في أداء المتكلم أشرا سلبيا على اللغة ينفر منه ذووالأداء السليم من أبنائها، وليس ضروريا أن يعرف كل ناطق مقدار الزمن الذي يستغرقه نطق أي صوت لغوي ـ على وجه الدقة ـ ليصح نطقه بل ان المران السمعي يكفي عادة في ضبط هذا الطول دون حاجة الى المقاييس ذات التقنية العالية المستخدمة في هذا الشأن ٠

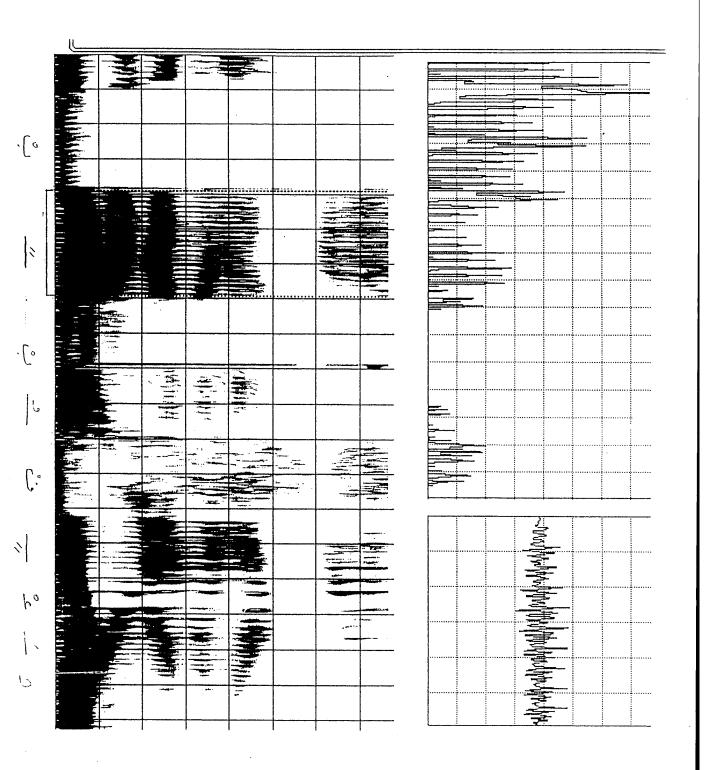
نماذج من صور الاسبكتروجراف



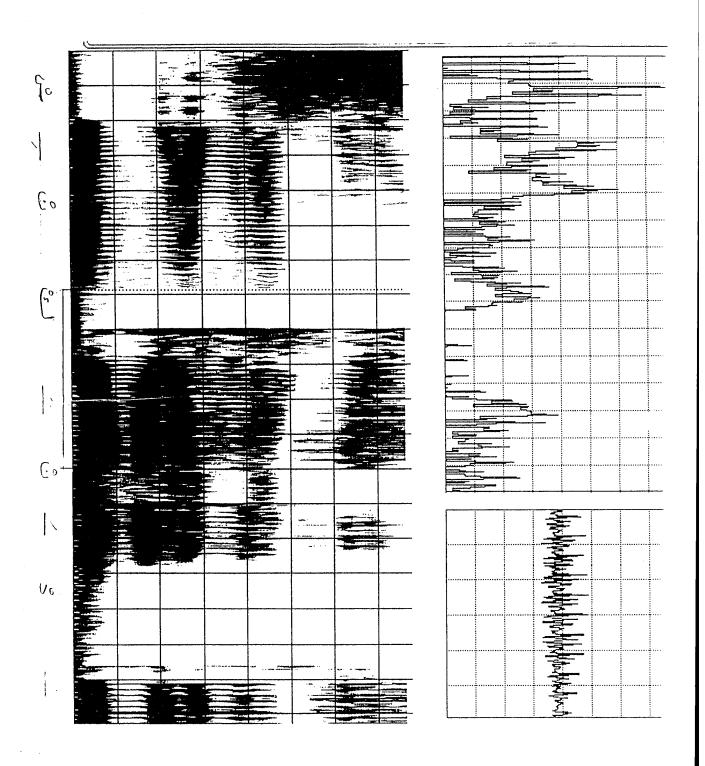
الجزء المقيس: المقطع المتوسط المفتوح (صحح)في الكلمة (قال) في النص (قال بعض جهابذة الألفاظ) مدته الزمنية: ٢٤٠٣٢ر الرقم ٣٥٣



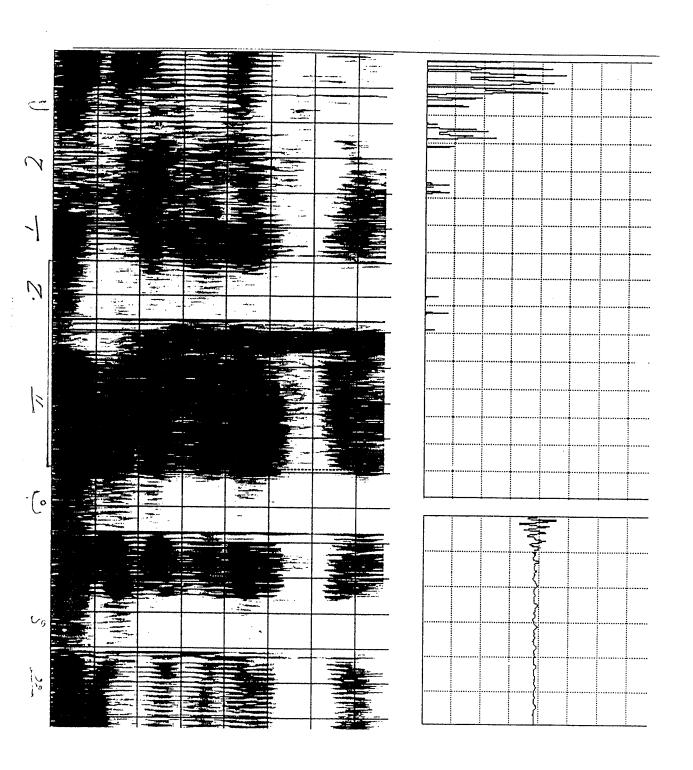
الجزء المقيس: المقطع المتوسط المفتوح (صحح) في الكلمة (في) في النص (في أمور يسترها بعض الناس) مدته الزمنية ٣٥٦سر الرقم٥٦٦



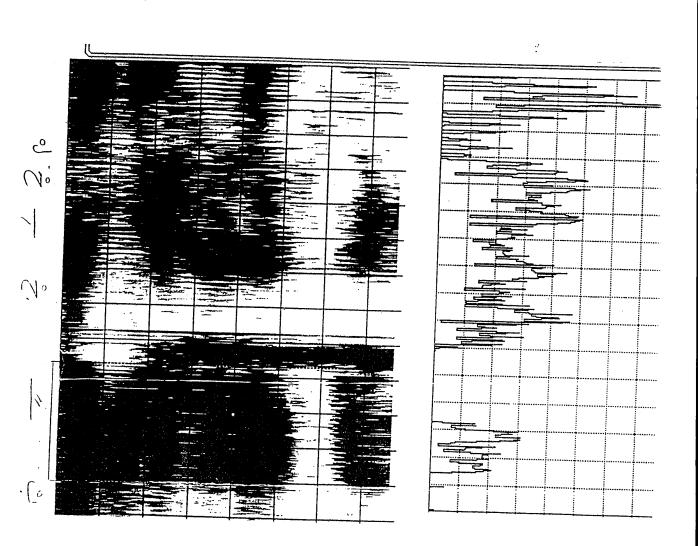
الجزَّ المقيس: الصائت الطويل (٢٠٠٠) في الكلمة (الباب) في النص: (هذا الباب في أول هذا الكتاب)، مدته الزمنية: ١٤٥٣٠ر، الرقم: ٣٦٠



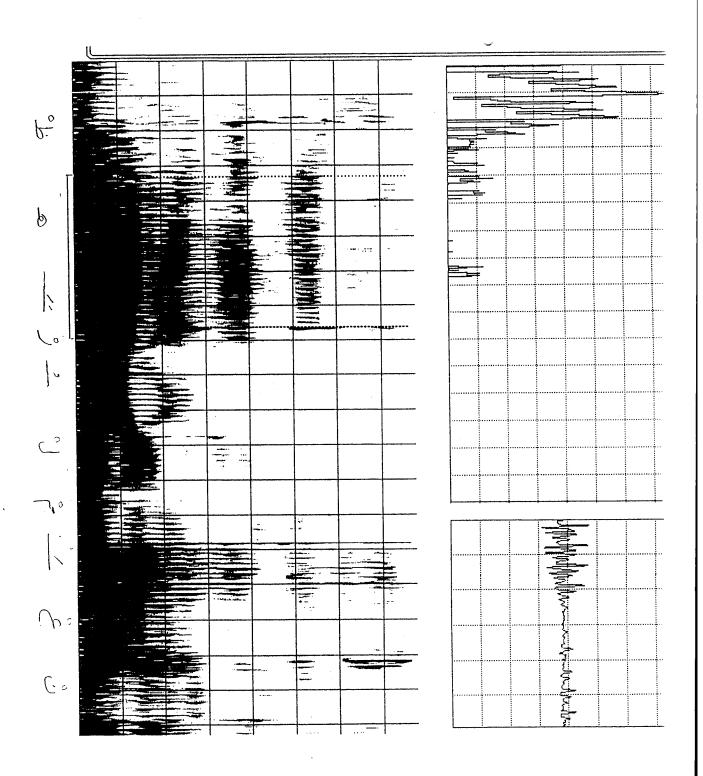
الجزء المقيس: المقطع المتوسط المفتوح ($\sigma < \sigma$) في الكلمة (كان) في النص: (ومن أي جنس كان)مدته الزمنية: $\gamma > 0$



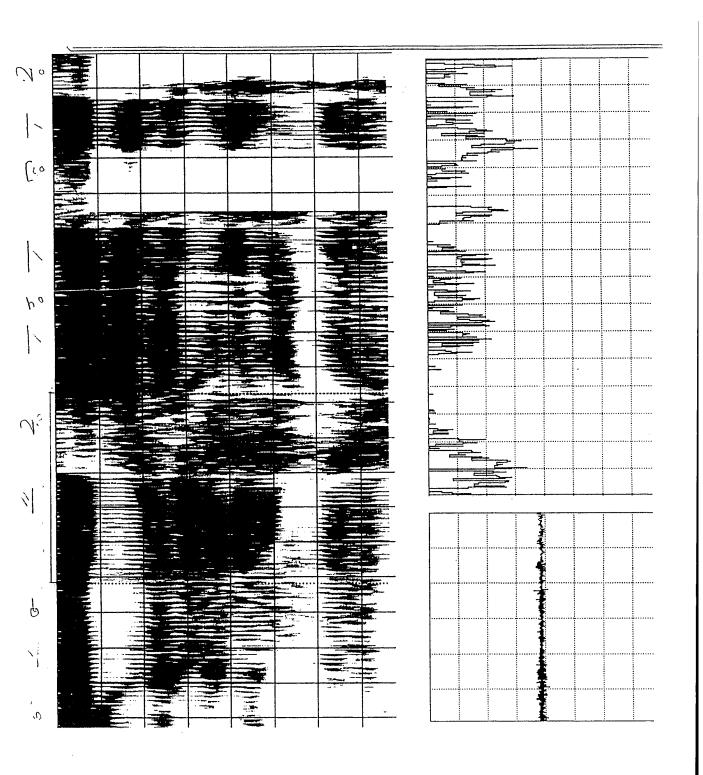
الجزَّ المقيس: المقطع المتوسط المفتوح (صحح) في الكلمة (الحجاب)
من النص (وهتك الحجاب دون الضمير) المدة الزمنيـــة
(٢٣٧٤) الرقم ٤٠٥ •



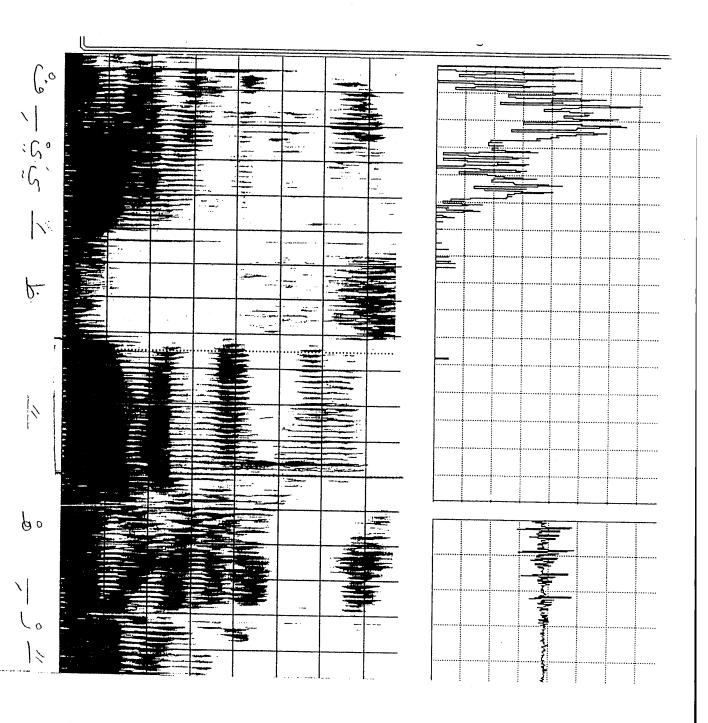
الجزء المقيس: السائت الطويل (ﷺ) في الكلمة (الحجاب) من النص (وهتك الحجاب دون الشمير) مدته الزمنية : ١٣٤٣٠ر٠ الرقم ٢٠٥٠



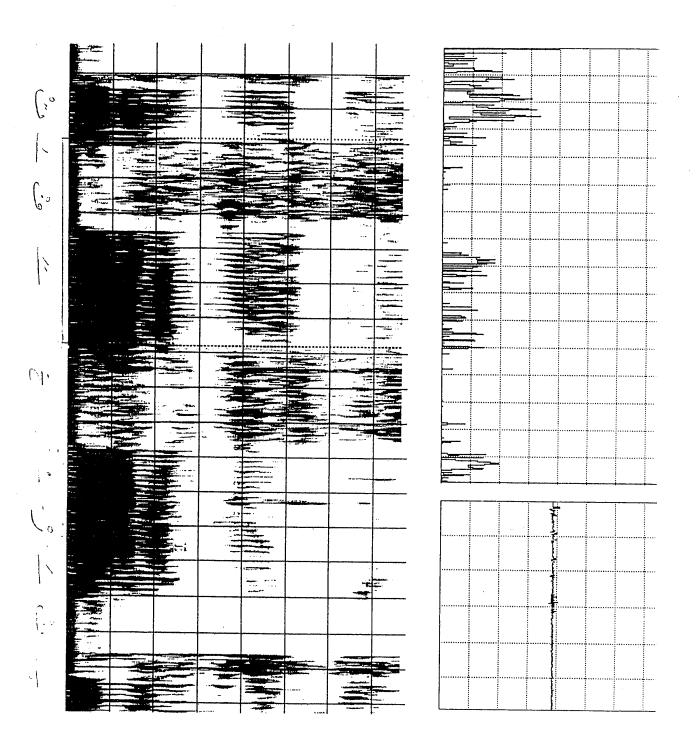
الجزء المقيس: المقطع المتوسط المفتوح (صحح) في الكلمة (اظهار) في النص: (يكون اظهار المعنى) • مدته الزمنية: ٢١٧٦ر • الرقم٤١٤



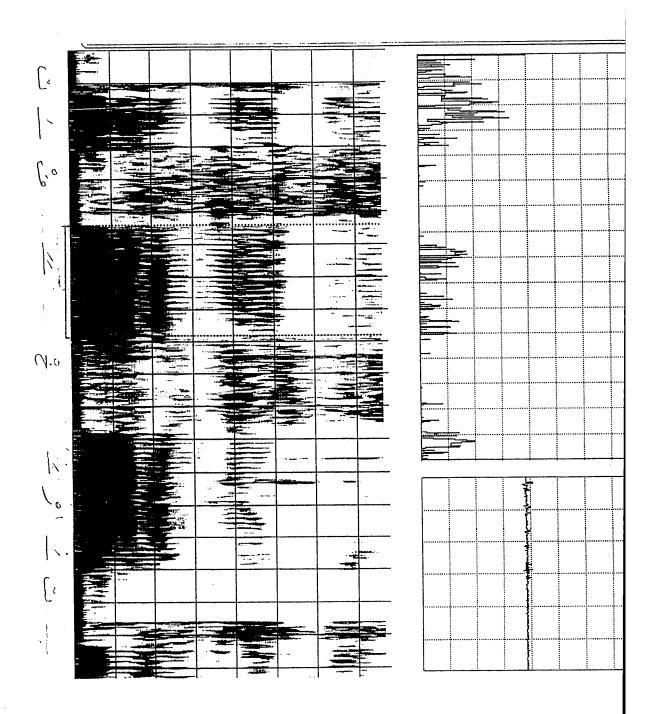
الجزء المقيس: المقطع المتوسط المفتوح (صحح) في الكلمة (أخيه) في النص: (ولا حاجة أخيه) ، مدته الزمنية: ٢٦٧٤ر، الرقم: ٤٤١



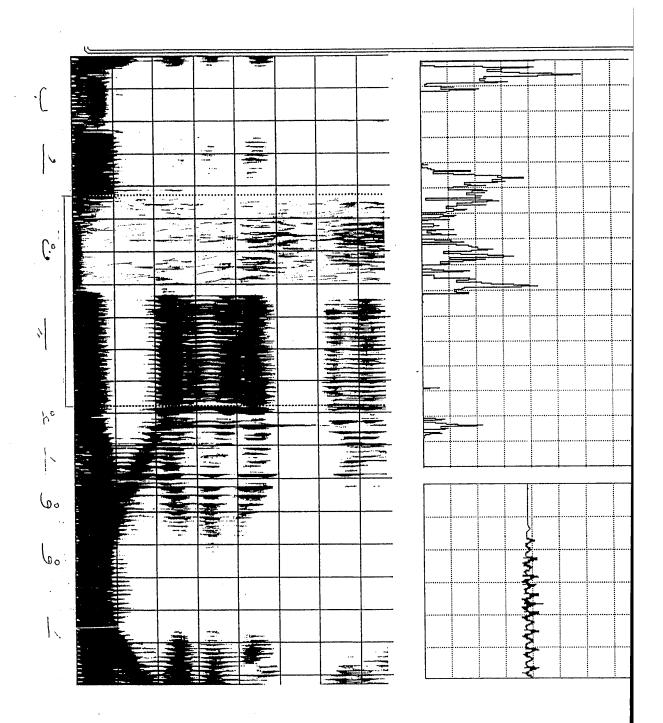
الجزَّ المقيس: الصائت الطويل (ثُ) في الكلمة (ظاهرا) في النص: (وتجعل الخفي منها ظاهرا) ، مدته الزمنية: ١٥٧٨ر، الرقم: ٤٥٨



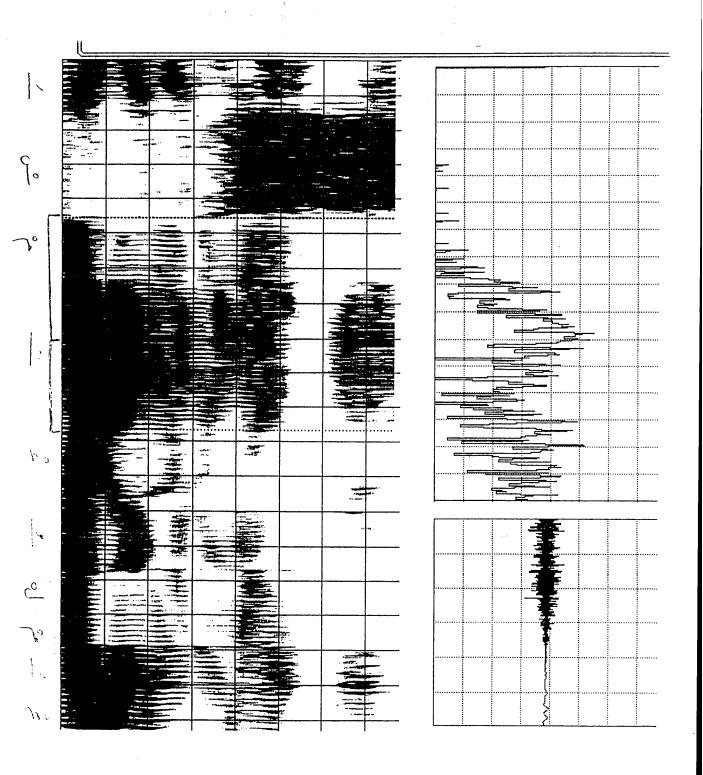
الجزء المقيس: المقطع المتوسط المفتوح (صحح)في الكلمة (تفاخرت) في النص: (وتفاخرت العرب) ، مدته الزمنية: ٢٩٨٣، الرقم: ٤٦٤



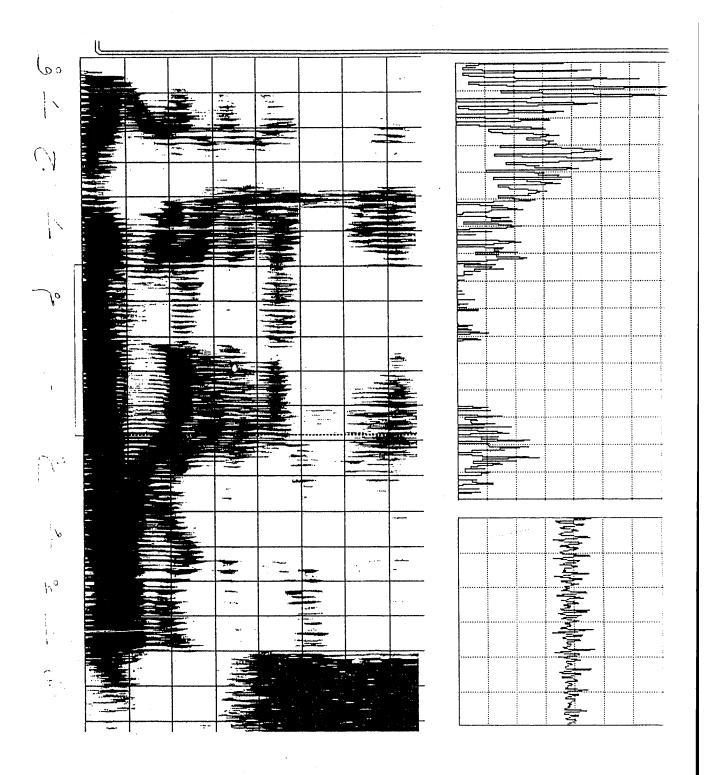
الجزء المقيس: الصائت الطويل (\mathcal{L}) في الكلمة (تفاخرت) في النص: (وتفاخرت العرب) • مدته الزمنية : ١٧٢١٠، الرقم : 313



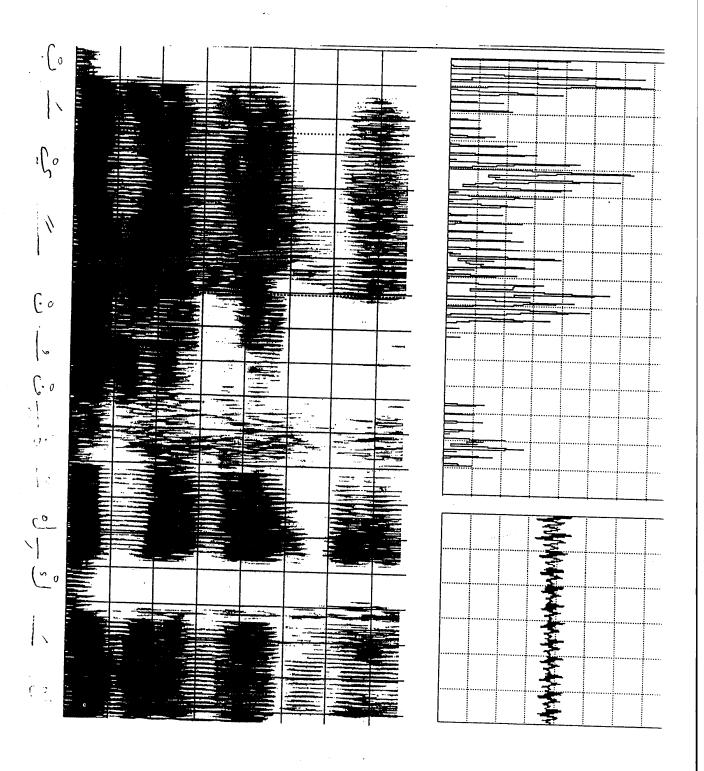
الجزء المقيس: المقطع المتوسط المفتوح (صحح) في الكلمة (في) في النص: (في أول هذا الكتاب) • مدته الزمنية : ٢٦٤٣ر • الرقم ٢٦٧



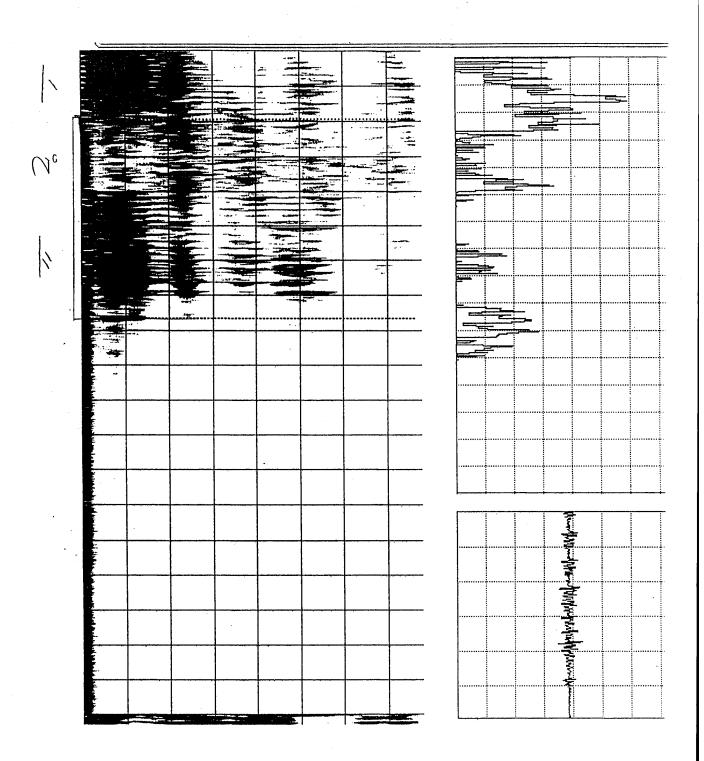
الجزء المقيس: المقطع المتوسط المفتوح (صحح) في الكلمة (أسماء) في النص: (وأسماء المعاني مقسورة)، مدته الزمنية: ٢٥٧٩ر الرقم١٨٥



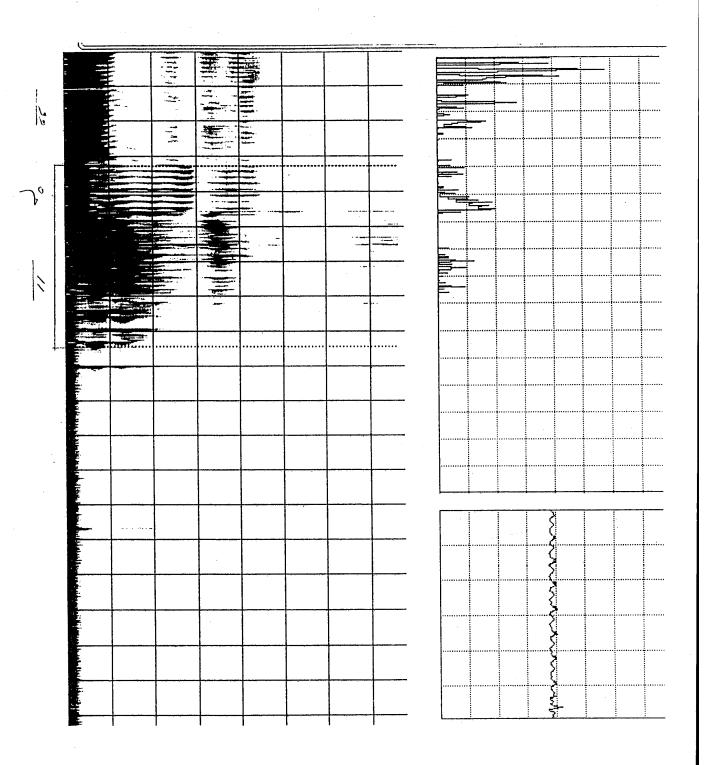
الجزء المقيس: المقطع المتوسط المفتوح (صحح) في الكلمة (ميه) في النص: (وجميع أصناف الدلالات) • مدته الزمنية ٢٠٤٤ر • الرقم ٣٣٥



الجزء المقيس: المقطع المتوسط المفتوح (صحح) في الكلمة (البيان) من النص: (هو البيان في هذا الموضع) مدته الزمنية: ٢٩٦٦ر٠ الرقم ٣١ه



الجزء المقيس: المقطع المتوسط المفتوح (صحح) في الكلمة (مطرحا) في النص: (وساقطا مطرحا) مدته الزمنية: ١٥٥٩ر الرقم: ٥٥٢



الجزء المقيس: المقطع المتوسط المفتوح (صحح) في الكلمة (معلوما) في النص: (والموسوم معلوما) مدته الزمنية : ١٥٥٣ر الرقم: ٥٥٨

٣- المقطع الموتي المتوسط المقفل (صح ص) :

هذا هو النوع الأخير من مجموعة المقاطع العسوتية العربية الأكثر دورانا في الكلام العربي • وقد سماه علما * العربية القدامى _ كالظيل بن أحمـــد بالسبب الخفيف لاشتماله على متحرك وساكن • وقد أشرنا فيما مفى الى أن هذا النوع من المقاطع قد يتناوب في السلوك العسوتي الأدائي مع المقطـــع العسوتي المتوسط المفتوح (صحح) مكانه وذلك حين يأتي قبل كلمـــة مبدو * ق بهمزة وهسل •

وتكره العربية كل كلمة مؤلفة من ثلاثة مقاطع صوتية أولها من هــذا النوع من المقاطع (صحص) وثانيها وثالثها من النوع الثاني (صحص) حيث يؤدي هذا التأليف الى التقاء صامتين في حشو الكــلام وهو مالاتقبله العـربية .

النتـائج:

النتائج المرفقة بهذا القسم من البحث تناولت قياس المدد الزمنيسة لامكانيات تنوع المقطع العبوتي المتوسط المقفل (صح ص) ضمن نشاط كلامي متعمل في النص الأدبي الذي أشرنا اليه فيما مفى • وتحاول هاده الدراسة التعرف بدقة على المدة الزمنية للعناصر المؤلفة لهذا النوع من المقاطع العبوتية المتوسطة المقفلة (صح ص) في اللغة العربيسة • وقد نظر الى ذلك من خلال التركيز على مايأتي :-

1) جانب الأصوات الصامعة للمقطع الصوتي من حيث نوعية الصوامت المؤلفية لهذا النوع من المقاطع الصوتية العربية ، وتمت تلك النظرة من خيلال تصنيف المقاطع الصوتية المتوسطة المقفلة (صحص) الواردة في النصص الأدبي العربي القديم - الذي أشرنا اليه سابقا - الى مقاطع صوتية متوسطة مقفلة (صحص) وردت في بداية الكلام أو وسطه أو نهايته ، ثم صنفيت المقاطع الصوتية المتوسطة المقفلة (صحص) الواردة في بداية الكلام المقاطع صوتية متوسطة المقفلة (صحص) شديدة ثم رخوة ثم مركيبة ثم

متوسطة ثم لينة حسب نوعية الصامت الأول فقط · وقد رصدت نتائج الصامتين كل على حدد حيثما ورد المقطع أولا أو وسطا أو آخرا ·

ب) جانب الأصوات الصائتة للمقطع الصوتي المتوسط المقفل (ص ح ص) مسن حيث تصنيفها الى أنواع الصوائت الثلاثة التي عرفت بها اللغة العربيسة (وهي الضمة والكسرة والفتحة) وقد وزعت تلك المقاطع الصوتية المتوسطة المقفلة (ص ح ص) الواردة أولا أو وسطا أو آخرا ، شديدة أو رخسوة ، أو مركبة ، أو متوسطة ، أو لينة ، على أنواع الموائت الثلاثة (الفتحسسة والكسرة ثم الضمة) على التوالي .

وقد حققت هذه الدراسة لكل من السائت والسامت على السواء ـ من بيسن أمور كثيرة سيأتي الحديث عنها ـ تأثير كل من السامت والسائت ـ أيا كان نوعهما ـ في بعضهمـابعضا طولا أو قسرا في المقطع السوتي المتوســـط المنقفل (صح ص) في اللغة العربية كما نرى فيما يلي :ـ

ا/۱ المقاطع الموتية المتوسطة (صحص) الواردة بداية الكلام:الشديد (١/١)المفتوحة

ورود المقطع في العبارة	الزمن	العامت (۲)	الزمين	الصائت	الزمين	العامت (1)	الرقم
							(*)
المعاني القائمة	۲۹۸۹۳ر۰	J	۲۸۹۷۰ر۰	<u> </u>	۰۵۲۶۰ر۰	F	750
أولها: اللفظ			۲۱۸۲۰ر۰	_	۰۶۲۶۰۰	•	750
الحي الناطق	۲۹۳۱ر۰	· J	۰٫۷۲۸۹		۲۶۵۲۲رو	,	370
	<u> </u>		<u> </u>			!	1.

١/٢ المقاطع السوتية المتوسطة (صحص)الواردةبدإية الكلام: الرخو(ث) المضمومة

ورود المقطع في العبارة	الزمين	الصامت (۲)	الزمن	الصائت	الزمىن	العامت (1)	الرقم
							(ث)
شم اعلم ـ حفظك الله	۰۸۲۳۲۸۰	م	۹۲۱۹ر۰	و	۱۰۷۸۰ر۰	ث	070
شم الاشارة	۲۱۰۸۱ر۰	P	۹۲۱۹ر۰	2	١١٥٦٠ر٠	ث	٥٦٦
ثم العقد	!		۱۸۲۹۰ر۰	و	۱۱۲۵۰ر۰	ث	٧٢٥
ثم النط	1	1	۹۰۹۲۰	و	۱۱۷۸۰ر۰	ث	٨٢٥
شم الحال التي تسمى	1		۹۰۹۲۰	و	۱۰۹۳۰ر۰	ث	٩٦٥
شم عن أجناسها		1	۹۷۷۸ در ۰	و	۱۱۹۵۰ر۰	ث	٥٧٠
						<u>!</u>	

1/٣ المقاطع المعوتية المتوسطة (صحص) الواردة بداية الكلام : الرخوة (خ) المفتوحة

ورود المقطع في العبارة	الزمن	الصامت (٢)	الزمن	الصائت	الزمن	الصامت (۱)	الرقم
خمسة أشياء	۲۲۲۸۰۷۰	۴	٥٢٢٨٠٠٠	Τ.	۰ ۱۱۹۰۰ر ،	Ċ	(ċ) •Y1

١/٤ المقاطع الموتية المتوسطة (صحص) الواردة بداية الكلام الرخوة (ح) المفتوحة

ورود المقطع في العبارة	الرمن	العمامت (۲)	الزمن	العائت	الزمن	الصامت (۱)	الرقم
حد الانسان	۱۹۲۵۰ر۰	ม	۲۳۶۸۰۲۰	7	۹٦٨٧ • در •	ζ	647

٥/أ المقاطع الصوتية المتوسطة (صحص)الواردة بداية الكلام: المتوسطة (م) المفتوحة

ورود المقطع في العبارة	الزمن	الصامت (۲)	الزمن	الصائت	الزمن	العامت (1)	الرقم
مِستورة خفية	۹۲۲۰ر۰	، س	۰۲۱۸۰۲۰	T	۰۰۸۲۵۰ر۰	م	٥٧٣

🔾 ١/٦ المقاطع الصوتية المتوسطة (صحص) الواردة بداسة الكلام: المتوسطة (ل) المفتوحة

ورود المقطع في العبارة	الزمسن	العبامت (۲)	الزمسن	الصائت	الزمسن	الصامت (1)	الرقم
ليسلعي مروءة	۲۳۵۲۰ر۰	ي	۱۲۰۹۸۰ر۰	7	۲۱۸۲۰۰	ل	948

١/٧٠ المقاطع الموتية المتوسطة (صحص) الواردة بداية الكلام: اللينة (و) المفتوحة

ورود المقطع في العبارة	الزمان	العبامت (۲)	الزمـن	الصائت	الزمـن	العامت (1)	الرقم
والمتخلجةفي نفوسهم	۲۰۷۰۰۳	J	٤٤٨٢٠ر٠	1	۲۰۹٤۰۱ر۰	و	٥٧٥
والمتصلة بخواطرهم	۰۶۲۲۳۰ر۰	J	۲۱۸۷۰ر۰	T	۲۲۵۲۰ر۰	و	٥٧٦
والحادثة عن فكرهم	۲۵۲۲۰ر۰	J	۲۰۷۳٤٤	Τ	۱۷۲۲۹ر۰	و	٥٧٧
واستعمالهم اياها	۲۶۲۲۹۰	س	۲۰۷۳٤٤	1	۰۶۲۲۰۰ر۰	و	۸۷٥
والغائب شاهدا	۲۰۷۲۹۳	J	۲۰۷۳٤٤	Т	۲۷۲۹۹ر۰	و	٥٧٩
والمقيد مطلقا	۹۵۸۲۰ر۰	J	۰٫۷۱۸۷	1	۲۲۵۲۰ر۰	و	٥٨٠
والمجهول معروفا	۰٫۷۷۰۳۱	ل	۰٫۷۱۸۷	1	۲۲۵۲۰ر۰	و	٥٨١
والوحشي مألوفا	۰٫۷۱۸۷	J	۰٫۷۱۸۷	1	۱۷۲۲۰ر۰	و	740
والغفل موسـوما	۲۰۷۲۹۳ر۰	J	۲۱۸۷ر۰	7	۲۶۵۲۰ر۰	و	78.0
والموسوم معلوما	۰٫۰۷۳۸۱	ل	۰٫۷۳٤٤	7	۲٬۹٤٤۹ر۰	و	340
والدلالة الظاهرة	۱۳۰۹۰ر۰	ى	۲۶۳۴٤٤ر۰	1	۲۷۲۹۹ر۰	و	٥٨٥
والبيان اسم جامع	۰۳۰۷۰۳۰	J	۲۰۲۷۰۰	Τ	۲۷۲۹۹ر۰	و	۲۸٥
والنسبة هي الحال	۲۰۷۸۷ر۰	ن	ه۷۸۷۰ر۰	1	۲۱۸۷۰ر۰	و	٥٨٧
والبيان بعر	٧٢٥٧٠ر٠	J	۲۵۲۲۰۰۰	Τ	۲۷۲۹۹ر۰	و	۸۸۰
والعي عملى	۲۲۲۱۰ر۰	J	۱۸۷۷۰۷۰	T	۰۵۲۲۰۰	وا	٥٨٩

1/٨ المقاطع الصوتية المتوسطة (ص ح ص) الواردة بداية الكلام: اللينة (و) المفتوحة

۰۹۰ و ۲۲۰۲۰ر۰ کے ۱۳۶۲۰ر۰ ل ۱۳۹۷۰ر۰ والجهال عمی ۱۹۰ و ۱۳۹۰ر۰ والجهال عمی ۱۹۰ و ۱۳۹۰ر۰ کے ۱۳۶۲۰ر۰ ل ۱۳۰۷۰ر۰ والبیان من نتاج العلم ۱۹۰ و ۱۳۹۱۰ر۰ کے ۱۳۹۲۰ر۰ ل ۱۳۰۷۰ر۰ والعی من نتاج الجهل ۱۳۹۰ و ۱۳۹۳۰ر۰ کے ۱۸۲۷۰ر۰ ل ۱۳۲۲۰ر۰ والعقل رائد الروح	ورود المقطع في العبارة	الزمن	العمامت (۲)	الزمن	الصائت	الزمن	العمامت (1)	الرقم
۱۵۰ و ۱۲۵۲ر، لـ ۲۵۲۷ر، ل ۱۳۹۷ر، والبيان ترجمان العلم	والبيان من نتاج العلم والعي من نتاج الجهل والعقل رائد الروح والعلم رائد العقل	۲۲۲۰ر۰ ۲۳۲۲۰ر۰ ۲۲۲۲۰ر۰	ل ل . ل ل	۱۳۶۲۰ر۰ ۱۳۱۸۷۰ر۰ ۱۳۱۸۷۰ر۰	T T T	۰٫۰۱۰۹۳ ۲۷۱۹۹۳ ۲۰۲۰۹۳ ۲۰۲۲۵۰	و و و	091 097 097

٣/٩ المقاطع العوتية المتوسطة (ص ح ص)الواردة وسط الكلام: الشديدة (ب) المفتوحة (ب) المكسورة (ب) المفعومة

ورود المقطع في العبارة	الزمسن	الصامت (۲)	الزمسن	الصائت	الزمـن	العامت (1)	الرقم
قال بعض جهابذة ٠٠	1		۸۶۲۲۰ر۰		۸۲۸۱ر۰	ب	(,) 097
ولكنا أخرناه ليعض يكون منها لغوا بهرجا			۲۳۶۸۰۰۰ ۲۳۶۸۰۲۰		۰۸۱۲۵۰ر۰	ب	999 AP0
ومواب الاشارة	۰۲۲۲۰ر۰	J	۰۵۷۸۰ر۰	7	۲۰۶۸٬۰	ب	(<u>)</u>) 099
وقال صاحب المنطق	٦٤٢١د٠	J	۷۳۷۸۰۷۰	و	۰۶۸۱۲۰	ب	و (ب) ۲۰۰

. ٢/١ المقاطع الصوتية المتوسطة (ص ح ص) الواردة وسط الكلام: الشديدة (ت) المفتوحة

(ت) المكسورة ، (ت) المكسورة

ورود المقطع في العبارة	الزمن	الصامت (۲)	الزمن	الصائت	الزمن	العامت (1)	الرقم
وتجعل الخفي منها٠٠	٤٠٩٨٠ر٠	ح	۲۸۷۲۰ر۰	1	٤٩٥٨٠ر٠	ت	(=) 7·1

المكسورة (ت) المفاطع الموتية المتوسطة (ص ح ص) الواردة وسط الكلام: الشديدة (ت) المفتوحة ، (ت) المكسورة (ت) المفمومة

		مضمومة	(ت) ال				
ورود المقطع في العبارة	الزمين	العامت (۲)	الزمىن	الصائت	الزمسن	العمامت (1)	الرقم
وتجعل المهمل مقيدا	۰۶۹۶٦۰		۲۰۲۰۹۰	T	٥٢٢٨٠ر٠	ت	(ت) ۲۰۲
سمعت الله عز وجل	1331ر٠	J	٥٢٥٧٠ر٠	1	٥٦٢٨٠٠٠	ت	7.8
والفاية التي يجري	۵۱۵۱۳۰	J	۲۶۵۲۰ر۰	4	۰۶۱۲۹۰	ت	7.8
وممتدة الى غير نهاية	۱۹۰۸۹ر۰	د	۲۰۲۹۰ر۰	1	۵۲۲۸۰ر۰	ت	٦٠٥
وهي التي تكشف	۸۵۲۸۰۷۰	ك	۲۶۲۷۰۲۰	1	۰۵۲۸۹۰ر۰	ت	7.7
عن حقائقها في التفسير	۰۱۹۲۰ر۰	ف	۲۱۰۲۰ر۰		۲۸۲۸۱ر۰	ت	7.4
ترجمان العلم -	۳۸۸۲۰۰	ر	٥٢٥٧٠ر٠	1	۵۲۲۸۰۰۰	ت	٦٠٨
ولا تقمر عن تلك	۸۹۳۹۸ر۰	ق	۲۳۰۷۰۳۱	1	۱۸۲۸۱ر۰	ت	7.9
ولا تنقص ولا تزيد	۱۷۰۷۱ر۰	ن	۲۶۸۷۰ر۰	7	٥٦١٨٠٠٠	ت	71.
بلغت الأفهسام	۲۵۵۲۰ر۰	J	ه۲۵۲۰ر۰	∠	3378،ر٠	ت	111
لبعض التدبير	۲۲۰۸۰٬۰	د	۰۰۷۸۰۰	∠	۶۶۵۸۰ ر ۰	ت	715
).
وانما يحي تلك المعاني	٤٣٨٢٠ر٠	J	ه۷۸۷۰ر ۰	7	3804.0	ت	717
واستعمالهم اياها	۸۱۲۴ر۰	٤	ه۷۸۷۰ر٠	7	۱۲۵،۸۱۲۰	ت	718
ودقق المدخل	۸۹۰۱ر۰	J	۰٫۰۷۹۰٦	7	۱۸۲۸۰۷۰	ت	710
وكانت الاشارة	۰٫۷۰۲۲	J	۲۶۸۷۲ر۰	7	٩٤٥٨٠ر٠	ت	717
تفاخرت العرب	۰٫۷٤۹۷	ل	۲۵۸۷۰ر۰	7	۸۱۸۷د۰	ت	717
بعض جهابذة الألفاظ	٠٦٦٤٤١ر٠	J	۰٫۷۸۸۷	7	٩٤٤٨٠ر٠	ت	714
مقام تلك الأسناك	۲۶۸۲۲۰	J	۲۸۲۲۰ر۰	7	٩٤ه٨٠ر٠	ت	719
ولاتقمر عن تلك الدلالات	۲۵۵۲۰ر۰	J	۲۰۸۷۰ر۰	7	\$\$\$\$\د•	ت	77.
وحيساة المروءة العدق	۲۰۷۷۰	ص	۲۵۹۷۰ر۰	7	۰۸۱۲۵ ر۰	ت	177
وكلما كانت الدلالة أوضح	١٦٩٣٧ر٠	د	۲۹۹۰٦ر۰	7	۱۸۲۸۱ر۰	ت	777

7/۱۳ تابعالمقاطع الصوتية المتوسطة (ص ح ص)الواردةوسط الكلام:الشديدة (ت)المفتوحة (ت)المضمومة (ت)

	مكسوره	<i>3.</i> (C)					
ورود المقطع في العبارة	الزمــن	العامت (۲)	الزمن	الصائت	الرمن	الصامت (1)	الرقم
مستورة خفية	۳۲۵۲۰ر۰		۰٫۰۸۰٦۲		۰۵۲۸۰ر۰	ت	(二) 777
وبعيدة وحشية	۱۲۷۶۲ ار ۰	i	۰٫۰۸۰۳۱	<u>و</u> و	۰٫۸٤۳۷	ت	778
وموجودة في معنى ٠٠	۱۹۳۱۱ر۰	ف	۲۹۹۷۱ر۰	و	۰۵۷۸۰	ت	٦٢٥
والدلالة الظاهرة على٠٠٠	۱۲۰۸۱ر۰	ظ	۲۸۹۸۹ر۰	و ا	۸۶۳۲۰ر۰	ت	777
ومبسوطة الى غير نهاية	۵۰۸۱۵۳	ن	۲۵۱۸۰۲۰	و	۰۸۱۲۰	ت	٦٢٧
وممتدة الى غير نهاية	۱۹۵۸۰ر۰	ن	۰۶۸۲۱۲	2	۰٫۸٤۳۷	ت	٦٢٨
ومقمورة معدودة	۸۰۸۲۳۰۰		۸۱۸۷د۰	و	۰۶۸۱۲۰	ت	779
هيالحال الدالةالتي٠٠	١٤٠٦٢ر٠	J	۸۱۸۷ر۰	و	٥٨١٧٠ر٠	ت	77.
لكل واحدة من هذه ٠٠	۲۲۹٦٩ر٠	٩	۲۵۲۹۰ر۰	و ا	۰۶۸۱۷۰	ت	וזר
صورة بائسة	۲٤۲۱۱ر۰	م	۸۱۸۱ر۰	و	۰٫۰۸٤۳۷	ت	777
بائنة من صورة ٠٠	۲۸۱۶۲۰۰	م	ه۱۱۷۰ر-	و	۰٫۰۸۲۸۲	ت	777
وحلية مخالفة لحلية	۲۸۲۶۲۰۰	م	۸۱٦۲د۰	و	۰٫۸٤۳۷	ت	375
وحلية مخالفة لحلية ٠٠	١٤٣٤٤ر٠	J	۰۶۸۳۱۲	2	٤٩٥٨٠ر٠	ت	770
وحياة المروءة المدق	۲۶۲۵۰۰۰	J	۰٫۸۱۸۷	و ا	۰٫۸٤۳۷	ت	777
وحياة الحلم العلم	۱۸۷۲۰ر۰	J	۲۲۰۸۰۰۰	و ا	۸۶۳۷ر۰	ت	777
وحياة العلم البيان	۰۶۲۲۹۰	J	۰۵۲۸۰۵۰	و	٥٦١٢٥ .	ت	777
,	,		ļ.				!

7/۱۳ المقاطع الصوتية المتوسطة (صحص) الواردة وسط الكلام: الشديدة (د)المكسورة (د) المفمومة

ورود المقطع في العبارة	الزمن	الصامت (۲)	الزمن	الصائت	الزمن	العامت	الرقم
ودقــة المدخـل ولكل واحد من هذه ٠٠	•		۲۱۸۸۰ر۰	7	۲۵۲۸۰ر۰ ۲۵۲۸۰ر۰	د	(د) ۲۲۹ ۲٤۰

٢/١٤ تابع المقاطع الموتية المتوسطة (صحص)الواردة وسط الكلام: الشديدة (د) المكسورة ،والمضمومة

ورود المقطع في العبارة	الزمن	الصامت	الزمن	العائت	الزمن	الصامت	الرقم
į		(٢)				(1)	
						i ! 1	(د)
ونقاد المعاني	۱۱۲۰۰ر۰	J	۹ه۸۸۰ر۰	_	۲۵۲۸۰۷۰	!	187
رائد الروح	۱۸۲۷۹ر۰	ر	ه۲۲۸۰ر۰	-	۲۵۳۸۰۰۰	:	787
رائد العقل	۲۶۹۲۰ر۰	ل	۲۲۸۸۰۲۰	و	۲۰۱۸۶۰ر۰	د	787
حد الانسان الحي الناطق	۲۶۸۶۲ره	J .	۲۲۸۸۰ر۰	و	۲۰۲۸۰۷۰	د	788

7/10 المقاطع الصوتية المتوسطة (صحص)الواردة وسط الكلام: الشديدة (ك) :

المفتوحة ، المكسورة ، المضمومة

ورود المقطع في العبارة	الزمن	الصامت	الزمن	المائت	الزمن	الصامت	الرقم
	! •	(٢)	·			(1)	•
	i i						(b)
تلك المعاني ذكرهم٠٠٠	۲۶۰۲۹ر۰	ل	۲۳۷۰۳۱		۲۶۳۸۰۲۰	ك	٦٤٥
وهتك الحجاب دون ٠٠٠	۲۰۸۷۰ر۰	ل	۲۳۱۹وره	.	۸۱۲۵رو	ك	787
: هو البيان في ذلك الموضع.	۱۸۱۲۰ر۰	ل	۲۱۸۲۰ر۰	. <u>.</u>	۱۸۲۸۱ر۰	ك	787
: حفظك الله -	١٩٤٦٤ر٠ إ	J	: ۲۰۳۱رد.	. _	۰۵۷۸۷۵۰	ك	٦٤٨
تلك الأصناف	٥٣٢٥٠ر٠	ل	۲۳۰۷۰۳۱ر۰	·	۰۶۸۱۲۰	ك	789
ماكان ذلك البيان	: ۲۰۸۱۲۲ ره ا	J	'۷۰۲۰۳۱ر۰	_∠	۰٫۰۸۷٤۳	ك	700
عن تلك الدلالات	۱۷۳۳۵ - ۱	د ا ا	۲۰۲۰۳۱ر۰	<u> </u>	٤ ٩٥٨٠ر ٠	ك	101
1	1		<u> </u>				(41)
ولكنا أخرناه لبعض ٠٠	۲٦٠٩٣ر٠	ن	۲۰۲۲۰ر۰	7	۰۸۱۲۰	ك	(설) 707
							م (ك)
اسم جامع لكل شيء	١٥٢٤٩ر٠	٢	۰٫۷۸۰۳۱	2	۰۵۲۸۰ر۰	ك	705
ولكل واحد من هذه ٠٠	١٤٣٦٩ر٠ ا	٤	٥٨١٢٥ر٠	<u>و</u>	۰۵۷۸۰ر۰	ك	305
1	:	ļ		· ·			

٢/١٦ المقاطع العوتية المتوسطة (صحص) الواردة وسط الكلام: الشديدة (ق) المفتوحة (قالمضمومة

ورود المقطع في العبارة	الزمن	الصامت	الزمن	الصائت	الزمن	الصامت	الرقم
		(٢)				(1)	:
		·					(ق)
وتجعل المهمل مقيدا	ه۲۲۰۱ر۰	ي	٧٣٤٤.		۱۸۲۸۱ره	ق	700
وعلى قدر وضوح الدلالة	۲۶۰۲۰ر۰	د	۲۵۲۲۰ر۰		۸٤۳۷، د	ق	२०२
بذلك نطق القرآن ا	۲۱۸۱ ۰٫۰۷۱۸۱	J	۲۸۹۲ر۰		۰۸۳٤٤	ق	۲۰۷
		1 .					
				j			و (ق)
بذلك نطق القرآن	٠,٠٦٤٠٤	ر	۰۵۷۸۹۰	و	۲۵۲۸۰۵۰	ق	٨٥٢
الحي الناطق المبين	۲۷۲۹۹ر۰	J	۸۵۹۳ر۰	و	۲۵۲۸۰۲۰	ق	२०१
;	ļ	1					1

٢/١٧ المقاطع الصوتية متوسطة (صحص)الواردة وسط الكلام: الشديدة (ض) المفتوحة ، (ض) المكسورة

ورود المقطع في العبارة	الزمــن	الصامت : (۲)	الزمـن	المائت	الزمــن	الصامت (۱)	الرقم
أوضحت عن المعنى	۲۹۹۲رو	۲	۸٤۳۷ <i>۰</i>		۱۸۲۸۱ر۰	ښ	(ض عرب
لبعض التدبير	ه۱۸۷٤ر٠	ت	۹۶۰۸۰ ر۰	7	۰٫۰۸۲۸۱	ض	(ف) 171

٢/١٨ المقاطع العوتية المتوسطة (صحص) الواردة في وسط الكلام: الشديدة(ط) المفتوحة

 ورود المقطع في العبارة	الزمن	ال م امت (۲)	الزمن	الصائت	الزمن	الصامت (۱)	الرقم
 وساقطا مطرحا	۲٤۱۸۷ر۰	P	۲۰۳۸،ر	1	۲۶۸۶۳۷	ط	(L) 777

٢/١٩ المقاطع الصوتية المتوسطة (صح ص) الواردة وسط الكلام (الشديدة (ً) المفتوحة)

وروذ المقطع في العبارة	الزمىن	الصامت (۲)	الزمن	المائت	الزمسن	العمامت (1)	الرقم
جهابذة الألفاظ	۲۹۹۹۰ر۰	J	۲۱۵۲۰ر۰	<u>.</u>	۲۷۲۹۹ر۰	•	777
الاشارة أبين وأنور	۹۰۹۰۹۰ر۰	ب	ه۲۸۲۰ر۰	Ţ	۲۰۹٤۰۳ر۰	,	778
الدلالة أوضح وأفصح	۲۶۹۹۸ر۰	و	۲۶۵۲۲رو	_∠	۰۶۲۲۰۰	F	170
أوضح وأنمح	۸٤٣١. د	ف	۲۰۲۹۰۲	<u>i</u>	٦٩٦٩٣ر٠	,	777
كان أنفع وأنجع	۲۰۷۷۸ر۰	ن	٠٦٧١٩ر٠		۲۰۹۴۰۲	•	777
كان أنفع وأنجع	۲۵۲۶۲ر۰	ن	۰۶۲۲۱۹		٠,٦٤٠٦ در٠	•	774
الاشارة أبين وأنور	۱۸۷۱۸۷	ن	۲۲٥۲٠ر٠		۰۶۲۲۰۰	,	779
لأن مدار الأمسر	۲۳۹۷۰ر۰	ن	ه۷۸۲۰ر۰		۲۷۲۹۹		٦٧٠
وتفاضلت أصناف العجم	۱۱۲۰۸ر۰	ص	۷۸۸۲۰ر۰		٥٥٥٠٠ر٠		۱۷۲
ومن أي جنس	المهدار	ي	۱۸۸۲۰ر۰	<u> </u>	٦٩٠٦٠٩٢		777
ً أِن يكون في أول هذا ٠٠	۹۳ ۱۵۵۹ د ۰	ي	۰٫۰٦۸۱۲		٦٠٦٠٩٣.		777
لأن مدار الأمر	۲۰۷۰۲۶	م	۱۳۸۲۰ر۰	7	ه۲۸۲۰ر۰		٦٧٤
فبأي شيء بلغت	١٦٩٩٤ر٠	ي	۰٫۰٦٨٨٧	·	۱۷۲۲۱۹	,	۹۲۰
وأوضحت عن المعنى	۰۱۶۸۰ر۰	و	٠٠٦٥٦٢ و	· <u>-</u>	۰۵۲۲۰۰۰	,	177
أن حكم المعاني	۲۰۵۹۳	ن	۱۱۸۲۰ر۰		ه۲۸۲۰ر۰	,	777
خلاف حكم الألفاظ	۲۵۵۷۰ر۰	J	ه۲۵۲۰ر۰	,	٠,٦٠٩٣ر٠	,	AYF
وأسماء المعاني	۲۱۱۲۰ر۰	J	۲۶۲۳۰ر۰		۰۶۲۲۰۰	•	779
وأسماء المعاني	۳۰۲۲۱۷۰	س ا	۲۸۸۲۰۰۰	/ -	۳۹،۲۰۹۳ ر	,	٦٨٠
وجميع أصناف الدلالات	١٠٦٥٤ر٠	ص	۲۶۸۹۲ر۰	-	۰٫۰٦۰۹۳	•	1,1,1
خمسة أشياء	۱۳۱۹۴ر۰	ش	١٢٥٢٠ر٠	r	۰۶۲۲۰۰		7.7.5
أولها : اللفظ	۱۲۲۲۱ر۰	و	اعدد ا	£	۰۵۲۲۰۰	,	7,7,7
عن أغيان المعاني	۱۸۱۸۲ ا	٤	٠٥٢٦٠٠٠	1 4	١٠٦٤٠٦		3.4.7
وعن أجناسها وأقدارها	۹۵۳۱ر۰	.	۱۸۸۲۰ر۰	r i <u>i</u>	٦٩٠٦٠٠ر٠	r Fr	140

7/٢٠ تابع المقاطع العوتية المتوسطة (صحص) لواردة وسط الكلام: الشديدة (٠) المفتوحة

ورود المقطع في العبارة	الزمــن	العبامت (۲)	ترمـن	الصائت	الزمين	المامت	الرقم
وعن أجناسها وأقدارها في أول هذا الكتاب ولكنا أخرناه لبعض • • كما أن العلم بصر أعنان السماء	7-707c. 77307c. 777-7c.	و خ ن	7077-0.0 3347-0.0 1747-0.0 7147-0.0	7 7	۰۰۲۲۰۰۰ ۲۰۲۲۰۰۰ ۳۹۰۲۰۰۰ ۵۲۸۲۰۰۰	\$ \$	7.A.Y 7.A.A. 7.A.9

7/۲۱ المقاطع الصوتية المتوسطة (صحص) الواردة وسط الكلام: الشديدة (١) المكسورة والشديدة (١) المضمومة

ورود المقطع في العبارة	الزمن	الصامت (۲)	الزمن	العبا ئت	الزمسن	العمامت (1)	الرقم
لا يعرف الإنسان	۲۰٤۰۱ر۰	ن	33 ۸۷۰ر۰	7	٥٧٨٢٠ر٠	.	(¿)
من حاجات نفسه الا بصره وأخبارهم عنها	۳۶۲۶۱ر۰	ل خ	۲۱۸۷۰ر۰	アア	۵۶۵۶۰ر۰ ۵۶۵۶۰ر۰		797
واستعمالهم إياها	۱۷٤۳٥ر٠	ي	۲۸۱۲ر۰	7	۲۰۶۴۰ر۰ ۲۰۹۴۰ر۰	£	798
يكون <u>ا</u> ظهار المعنى بلغت الأفهام	۹۲۰۹۰ر۰ ۱۹۵۸۰ر۰	ظ ف	۵۲۸۲۰ر۰ ۱۹۸۴۶ر۰	アア	۲۰۶۲۰ر۰ ه	. ş	790 797
شيء بلغت الافهام	۱۸۲۳۲د.	م	۶۶۳۷۰ر۰	T	۵۲۸۲۰ر۰	,	797
انما هو الفهم والأفهام حد الأنسان	۱۹۵۸۰ر۰ ۲۲۵۶۲ر۰	ف ن	۶۶۸۲۰ر۰ ۳۶۸۲۰ر۰	ア ア	۵۲۸۶۰ر۰ ۵۲۸۶۰ر۰	,	79A 799
مخالفة لحلية أختها	۲۸۰۷۰۰	έ	۲۰۲۹۰ر۰	9	۰۵۲۲۰۰	£	9 (*) Y··

7/٢٢ المقاطع الموتية المتوسطة (م ح ص) الواردة وسط الكلميام: المركبة (ج) المفتوحة ،المركبة (ج) المفتومة

ورود المقطع في العبارة	الزمن	الصامت (۲)	الزمن	العبائت	الزمــن	العامت (١)	الرقم
وتجليها للعقل	۱۳۹۰۳ر۰	J	۸٤۳۷د۰	<u></u>	۱۰۳۱۰ر۰	₹	(-
سمعت الله عز وجِل يمدحه والجهل عملي	۱۳۷۵۹ر۰ ۱۹۲۲۹۰ر۰		۰۶۸۶۲۰ر۰ ۱۸۲۸۱ر۰	l	۱۰۱۵۰ر۰	ج د	Y•7
ومن أي جنس كان الدليل والبيان من نتاج العلم	۲۰۵۳۰ر۰ ۲3۸3۰ر۰	ن ل	۰۵۲۸۰۲۰	1	۱۰۳۱۰،	د	(<u>-)</u>) Y• & Y• o
والعي من نتاج الجهل	٨٤٨٤٠٠٠	J	٤ ٩٥ ٨٠ ر٠ ا		١٠٤٦٠ر٠	<u>ح</u>	۲۰٦ (ج)
ثم عن أعيان المعاني في الجملية	۲۷۲۹۹ر۰	۴	۹۳۷۵ ا	2	۱۰۲۲۰ر۰	ح	7.7

٣/٢٣ المقاطع الموتية المتوسطة (صحص) الواردة وسط الكلام: الرخو(خ) المفتوحة

ورود المقطع في العبارة	الزمن	الصامت (۲)	الزمن	الصائت	الزمــن	العمامت (۱)	الرقم
والمتخلجة في نفوسهم ولكل واحد من هذه الخمسة وهي التي تخلص الملتبس ولكنا أخرناه لبعض	۲۷۸۲۱ر۰ ۳۰۵٬۰۲۰ ۳۲۹۲۱ر۰ ۱۸۱۲۰ر۰	ل ب ل	۱۸۲۸۰ر۰ ۱۸۲۸۰ر۰ ۱۸۲۸۰ر۰	<u></u>	۱۳۲۰، ۱۰۳۱، ۱۳۵۰، ۱۳۳۰، ۱۳۳۰، ۱۳۳۰، ۱۳۰۱، ۱۳۰۱، ۱	ċ ċ	Y • 9 Y 1 •

٢/٢٤ المقاطع الموتية المتوسطة (صحص) الواردة وسط الكلام: الرخو(غ) المضمومة

		L	l		العامت	اعرام
۰٫۰۹۸ و الغفل موسوما	ف ۲	۰۶۰۷۸۱۲	و	۰٫۰۸۹۰۲	غ	رغ) ۲۱۲

7/٢٥ المقاطع الموتية المتوسطة (صحص) الواردة وسط الكلام: الرخو(غ) المفتوحة

العبارة	ورود المقطع في	الزمـــن	الصامت (۲)	الزمن	العائت	الرمسن	الصامت (۱)	الرقم
1	مبسوطة الى غير من لفظ وغير لف	1	ي	۰۶۷۳۷۰ر۰ ۲۵۹۰ر۰	1	۹۶۵۸۰ <i>ر۰</i> ۲۳۹۸۰ر۰	ė ė	(¿) YIT YIE

٢/٢٦ المقاطع العوتية المتوسطة (صحص) الواردة وسط الكلام: الرخو (ع) المفتوحة ، (ع) المكسورة

ورود المقطع في العبارة	الزمــن	العبامت (۲)	الزمن	الصائت	الزمن	العبامت (1)	الرقم
والحادثة عن فكرهم	۲۰۲۷۰ر۰	ن	۲۰۸۲۰ر۰		۲۲۱۹۰ر۰	٤	(<u>3</u>) Y10
وأخبارهم عنها	۹۰۸۲۰ر۰	ن	۲۰۲۲۰ر۰	Τ.	ه۲۸۲۰ر۰	٤	717
عِزُوجِلَ يمدحه	۱۹۸۶۱ر۰	ز	۲۹۹۷ر۰	1	ه۲۸۷۰ر۰	٤	414
كشف قناع المعنى	۲۸۲۲۰۷۰	ل	۶۶۳۲۰ر۰	1	۰۶۲۲۰۰	٤	YIA
_ ولا نقصر عن تلبك	۲۰۸۱۱ر۰	ن	۶۶۸۷۰ر۰	1	ه۲۸۲۰ر۰	٤	Y19
التي تكشف عن أعيان	۰٫۰۸۹۰۱	ن	١٤٤٨٠ر ٠	1	ه۷۸۲۰ر۰	٤	٧٢٠
وعن أجناسها وأقدارها	۰۶۰۲۰	ن	١ ٩٨٤٤٠ر٠ ا	1.	٠٦٢٥٠ر٠	٤	771
وعن خاصها	۱۹۲۱۱ر۰	ن	٤٤٨٧٠ر٠	1	ه۲۸۲۰ر۰	٤	777
وعن طبقاتها في السار	3٣3٨٢ر٠	ط	۲۸۹۷۷ر۰	1	۰٫۲۲۱۹	٤	777
وعما يكون منها لغوا	۸۲۹۹۲۷۰	P	۰٫۷۸۹۷	1	٥٥٥٥٠ر٠	£	377
العقل رائد الروح	۰۶۹۲۰	ق	۰٫۰۷۸۳۱	1	ه۲۸۷۰ر۰	٤	970
	•						(ع)
والعيي عمسى	۱۷۰۷۱ر۰	ي	ه۷۸۷۰ر۰	T	۱۷۲۲۹ر۰	٤	777
كما أن العلم بصر	۸۵۵۷۰ر۰	J	۰٫۷۷۱۹	7	۲۹۰۳۰ر۰	٤	YTY
والعلم رائد الروح	۸۲۲۷۸ر۰	J	۰٫۷۷۱۹	T	٦٩٠٩٠ر٠	٤	ATA

٢/٢٧ المقاطع الصوتية المتوسطة (صحص) الواردة وسط الكلام : الرخوة (ه) المكسورة

ورود المقطع في العبارة	الزمسن	الصامت (۲)	الزمــن	الصائت	الزمن	الصامت (1)	الرقم
وكل واحد من هذه الخمسة وهذه الخصال هي التي ٠٠	۲۲۰۲۰۰۰	J	۷۱۲۷۰ر۰ ۲۲۲۶۶ر۰	τ τ	۲۰۹۶۰۰ر۰	a a	(<u>4</u>) YY9 YT•

٢/٢٨ المقاطع العوتية المتوسطة (صحص) الواردة وسط الكلام: الرخوة (ش) المفتوحة (ش) المكسورة

ورود المقطع في العبارة	الزمسن	العنامت (۲)	الزمــن	الصائت	الزمن	العامت (۱)	الرقم
فبأي شيء بلغت	۰٫۰۹۳۱۹	ي	۲۸۱۲۰ر۰	1	۱۰۹۳۰ر۰	ش	(ش) ۷۳۱
وبعيدة وحشية	۱۱۰۸۸ر۰	ي	۱۸۲۸۰ر۰	7	۱۱۲۵۰ر۰	ش	(ĝ) YTT

7/٢٩ المقاطع العوتية المتوسطة (صحص)الواردة وسط الكلام:الرخوة (ص) المفتوحة ،والمكسورة والمضمومة

ورود المقطع في العبارة	الزمسن	العمامت (۲)	الزمــن	الصائت	الزمن	العامت (1)	الرقم
والمتصورة في أذهانهم	1		Ī			1	
ولا لمنقوص البيان بهاء	۲۷۲۲۰ر۰	J	۲۱۸۱۲ر۰	7	۱۰۹۳۰ر۰	ص	(مِر) ۲۳٤
وهي التي تخلص الملتبس	۸۵۱۵۰۰۰	J	ه۷۸۷۰ر۰	و	۱۰۹۳۰ر۰	ص	(ص) ۷۲٥

٢/٣٠ المقاطع الموتية المتوسطة (صحص) الواردة وسط الكلام:الرخوة (س) المكسورة

ورود المقطع في العبارة							
في صدور الناس المتمورة	376 }٠ر٠	"؛ ل	۲۰۲۲۰ر۰	. T	۱۱۰۹۰ر	س	(س) ۲۴۲

7/٣١ تابع / المقاطع العوتية المتوسطة (صحص) الواردة وسط الكلام (س) المفتوحة

ورود المقطع في العبارة	الزمن	العامت (۲)	الزمسن	الصائت	الزمسن	العسامت	الرقم
ومن أي جنس كان	۶۶۳۷۳ ۰ر۰	ن	۲۰۸۷۰۲۰	τ	۱۱۰۹۰ر۰	س	(y) YTY
التي تسمى نصبه وقال سهل بن هارون	۹۸ ۲۳۶۹۸ر۰ ۲۵۰۹۶۰ر۰				۱۱۰۹۰ر۰		

٢/٣٢ المقاطع السوتية المتوسطة (صحص) الواردة وسط الكلام: الرخوة (ع) المكسورة (ع) المضمومة

ورود المقطع في العبارة	الزمن						
وحياة العلم البيان ليس لعبي مروءة	۱۲۹۲۱ر۰ ۲۲۸۲۱ر	ل ي	۰٫۰۷۷۱۹ر۰ ۲۸۷۰ر۰	7	۰۰٦۲۰۰۰	ع	(E) YE•
والبيان اسم جامع لكل قال أبو عثمان	۱۹۳۱۸ر۰ ۹۳۷۳ رو	ل ث	۹۰۸۷۰ر۰ ۲۱۸۷۲ر۰	9 9	۰۶۰۲۶۰۲ ۱۵۲۸۲۰ر۰	ع	(§) 787 787

٢/٣٣ المقاطع السوتية المتوسطة (ص ح ص) الواردة وسط الكلام :
 (ح) المفتوحة ، (ح) المكسورة ، (ح) المفمومسة

1								
	ورود المقطع في العبارة	الزمـن	العبامت	الزمن	الصائت	الزمن	العمامت	الرقم
+			(1)	ļ		ļ	(1)	
								(ح)
	ومحصلة محدودة	۱۸۹۰۰ر -	ص	۱۲۵،۸۱۲۰		۱۰٦۲۰ر۰	ح	788
	وكان في الحق	۱۷۹۹۸ر۰	ق	۰۷۸۱۲		۱۰٦۲۰ر۰	ح	Y{0
١				<u> </u>			<u> </u>	<u> </u>

تابع/ المقاطع الموتية المتوسطة (صحص) الواردة وسط الكلام: (ح) المفتوحة ، (ح) المضمومة (ح) المكسورة ، (ح) المضمومة

العامت (۱)	الرقم
	(E)
ح	Y 27
ح	787
	(-)
۲	(5) Y&X
٦	789
۲	٧٥٠
۲	Y01
ح	(خ) ۲۰۲
ح	707
۲	Y08
	(1) T T T T T

المقاطع الصوتية المتوسطة (صحص) الواردة وسط الكلام: الرخوة (ه) المفتوحة

ورود المقطع في العبارة	الزمـــن	العمامت (۲)	الزمين	الصائت	الزمن	العما مت (1)	الرقه
أولها : اللفظ	۱۲۰۲۱ر۰	J	۲۳۲۴۹ر۰		٥٦٥٦٠ر٠	ھ	700

المقاطع الموتية المتوسطة (صحص) الواردة وسط الكلام: الرخوة (س) المضمومة

ورود المقطع في العبارة	الزمـــن	الصامت (۲)	الزمـــن	العائت	الزمن	المامت (1)	الوقع
وقال يونس بن حبيب	۸۵۲۹۰ر۰	ب	۲۱۸۱۲ر	<u>و</u>	۱۱٤۰۷ر۰	, w	(<u>w</u>) Y07

٣/٣٧ المقاطع الصوتية المتوسطة (صحص) الواردة وسط الكلام: الرخوة (ذ) المفتوحة، (ذ)المكسورة

رود المقطع في العبارة	الزمـن	العمامت (۲)	الزمن	الصائت	الزمسن	العبامت (۱)	الرقم
•أن يكون هذا الباب ي أول هذا الكتاب	۸۰۹۶۰ر۰ و	J J	۵۶۵۷۰ر۰ ۱۹۳۶۶ر۰	<u></u>	۷۸۱۷۰ر۰ ۲۵۹۵۰ر۰	ن	(¿) YoY YoA
حي المعاني ذكرهم لها	۰٫۰۹۲۱۹	ك	۰۲۸۱۲۰	7	۲۱۸۲۰ر۰	ذ	(¿) Y09

٢/٣٨ المقاطع الموتية المتوسطة (صحص)الواردة وسط الكلام:الرخوة (ظ) المكسورة

ورود المقطع في العبارة	الزمسن	الصامت (۲)	الزمن	الصائت	الزمن	العامت (1)	الرقم
من لفظ وغير لفظ	۱۹۸٤۱ر۰	و	۱۸۲۸۰ر۰	7	۱۱۵٦۰ر۰	Ë	(<u>H</u>) Y7.

ورود المقطع في العبارة	الزمــن	العمامت (۲)	الزمن	الصائت	الزمن	العمامت (۱)	الرقم
انما هو الفهم والافهام	٤٥٢٢٠٠ د ٠	æ	۲۰۲۹۰ر۰	1	۱۰۹۲۰د۰	ف	۔ (ف) ۲٦۱
والحادثة عن فكرهم	۹٦٥٣ر٠	ك	۲۸۷۲۰ر۰	7	۱۱۰۹۳ر۰	ف	(<u>ن</u>) ۲٦٢
مستورة خفية	۱۲۲۳۳د۰	ي	۲۱۲۷۰۷۰	T	۱۰۹۳۰ر۰	ف	777
- وتجعل الخفي منها	۱۲۵۲۳ر۰	ي	۲۱۸۷،	7	۱۱۰۷۳ر۰	ف	778
أصناف الدلالات	۱۲۸۲۱ر۰	د	۲۱۸۲۰ر۰	T	۱۰۹۳۰ر۰	ف	Y70
عن أجناسها في التفسير	۱۹۳۳ر۰	ت	۲۸۹۳ر۰	T	۱۰٦۲۰ر۰	ف	711
	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	1	<u> </u>	<u> </u>	

٠ ٢/٤٠ تابع /المقاطع الصوتية المتوسطة (صحص) الواردة وسط الكلام:الرخو (ف)المكسورة، (ف) المضمومة

ورود المقطع في العبارة	الزمن	العمامت (۲)	الزمن	العبائت	الزمن	العبامت (1)	الرقم
							(بِ)
عناًعيان المعاني في الجملة	۸۶۸۲۰۰	1	۲۱۸۲۰ر۰		۱۱۲۱۰ر۰		777
في السار والضار	۲۰۱۰۷ر۰	س	۲۵۲۷۰ر۰		۱۸۲۰۱۷	ف	777
وكان في الحق	۲۹۹۲۱ر۰	J	۲۱۸۷۰۷۰	7	۱۰۳۱۰	ف	779
		<u> </u>					
·							(ف)
وتفاضلت أصناف العجم	۳۰۸۸۰ر۰	J	۲۸۸۷۰ر۰	و	۱۰٤۳۰ر۰	ف	٧٧٠
لا يعرف الانسان	۹٤۱ه۰ر۰	J	۲۹۲۹۰۰	و	۱۰۱۵۰ر۰	ف	771
]					

٢/٤١ المقاطع الموتية المتوسطة (صحص) الواردة وسط الكلام:
 المتوسطة (ل) المفتوحة ، (ل) المكسورة ، (ل) المضمومـــة

ورود المقطع في العبارة	الزمن	الصامت (۲)	الزمن	الصائت	الزمن	العما مت (1)	الرقم
الظاهرة على المعنى	۹۰۸۲۰ر۰	J	٥٧٨٢٠ر٠	1	۲۰۹٤۰۹٫	ل	(U) 777
يمدحه ويدعو اليه	۳۶۸۲۰ر۰	ي	۰۷۸۲۰ر۰	Τ	۲۰۱۴۰۲۰	J	777
التي اليها يجري	۲۳۰۷۰۰۰	ي	۰٫۰۷۰۳۱	1	۲۰۹۴۰۰ر۰	J	YY٤
ثم اعلم ـ حفظك الله_	۹۸۰۹ر۰	م	ه۲۸۲۰ر۰	1	۲۰۹۶۰۰ر۰	J	770
بلغت الافهام	۹۳۷۳۰ر۰	Ė	۰٫۷۰۳۱ر۰	4	۲۰۲۰۹۳ر۰	J	777
الدلالات على المعاني	۲۲۱۹د۰	ل	ه۲۸۲۰ر۰	1	۲۰۹۶۰۰	J	777
من لفظ وغير لفظ	۹۵۹۹۰ر۰	ف	۰٫۷۰۳۱	1	۰۰۲۲۰۰	J	YYA
من لفظ وغير لفظ	۳ٌ٥٤٩٠ر٠	ف	۲۰۲۹۰۳رو	7	۲۶۳۲۰ر۰	ل	779
لفوا بهرجا	۲۰۸۹۰۲	غ	۲۰۷۰۳۱ر۰	4	۲۰۲۰۹۳ر۰	J	٧٨٠
ولو حك بيافوخه	۲۶۲۲۹	و	ه۷ه۲۰ر۰	4	٢٠٦٤٠٦ رو	ل	741
وتح <u>ل ا</u> لمنعقد	·2/1/26/	ڼ	۰٫۰۷۱۸۷	T	۳۶۰۳۰ر۰	J	(U) 7A7

7/27 تابع المقاطع الصوتية المتوسطة (صحص) الواردة وسط الكلام: المتوسطة (ل) المضمومة

ورود المقطع في العبارة	الزمــن	العامت (۲)	الزمن	الصائت	الزمــن	العامت (1)	الرقم
وتجعل المهمل مقيدا ثم الحال التي تسمى نصبه وقالوا: البيان وقال سهل بن هارون	۱۷۷۸۷ر۰	J	۱۳۲۴۰ر۰ ۱۳۵۵-ر۰ ۲۸۱۲۰ر۰ ۱۳۲۹-ر۰	<u>و</u> و	۰٫۰٦۸۲۰ر۰ ۲۰۹۶۰ر۰ ۱٫۰۵۵۰ر۰	ل ل	7 A E

7/٤٣ المقاطع الصوتية المتوسطة (صحص) الواردة وسط الكلام: المتوسطة (ر) المفتوحة ، (ر) المكسورة ، (ر) المفمومـــة

ورود المقطع في العبارة	الزمين	العامت (۲)	الزمن	الصائت	الزمـن	العامت (1)	الرقم
لأن مدار الأمر	3374٠ر٠	J	۲۱۸۷۰ر۰	_	٦٩٧٦٩ر٠	 	(Z)
		! !					(ر)
في صدور الناس	۲۸۲۹۲ر۰	ن	۲۳۲۶٤.	7	۲۷۲۹۹ر۰		YAA
يجري القائل والسامع	۲۸۷۷۰۰۰	ل	۲۰۷۳٤٤	7	۲۷۲۹۹ر۰		
		<u>. </u>		İ			(دُ)
يكون اظهار المعنى	۰٫۰۳۰۸۸	J	۲۶۵۷۰ر۰	و	۰۶۸۲۰ر۰	ر	79.
البيان بصر والعي عمى	۸۶۷۳۸ر۰	و	۲۰۲۲۰ر۰	و	ه۲۸۲۰ر۰	ر	791
العلم بصر والجهل عمى	37977ر٠	و	۰٫۷۳۸۷	<u>و</u>	۲۷۲۹۰ر۰	ر	797

7/8٤ المقاطع الموتية المتوسطة (صحص) الواردة وسط الكلام: المتوسطة (ن) المفتوحة ، (ن) المكسورة ، (ن) المضمومــة

ورود المقطع في العبارة	الزمن	العمامت (۲)	الزمن	العائت	الزمن	العمامت (1)	الرقم
الظاهرة على المعنى الخفي	۸۶۲۲۰ر۰	J	۲۱۸۷۰ر۰	_	۰ ۲۸۲۰ر ۰	ن	(نَ) ۲۹۳

٢/٤٥ تابع : المقاطع العوتية المتوسطة (ص ح ص) الواردة وسط الكلام :
 المتوسطة (ن) المفتوحة ، (ن) المكسورة ، (ن) المضمومة

	<u> </u>			1			
ورود المقطع في العبارة	الزمسن	العامت (۲)	الزمن	العبائت	الزمن	العمامت (۱)	الرقم
							(ن)
وهتك الحجاب دون الفمير	۱۷۲۷۳ر۰	ض	۲۶۳۲۹۰		۲۰۷۱۸۷	ن	798
کائنا ماکان	٣١٥٢٤ر٠	۴	۲۳۰۲۱ر۰		۰۶۰۸۸۷۰	ن	790
كان الدليل	١٦١٢٤ر٠	د	۲۳۰۳۱ر۰	_ τ	۰۷۸۲۰ر۰	ن	Y97
لأن المعاني مبسوطة	۰٫٦٠۲۷	J	٤٤٣٧٠ر٠		٠٦٧١٩ر٠	ن	797
٠٠٠بيافوخه أعنان السما	۱۸۱۸۳ر۰	س	۲۱۸۷۰ر۰	1	۰٫٦٠٩٣ر٠	ن	YQA
كما أن العلم بصر	۲۷۲۳۰ر۰	J	۲۱۸۷۰ر۰	7	۰۶۲۲۰۰	ن	799
من حاجات نفسه	۱۰۳۰۸ر۰	ف	۲۵۲۲۰۷۰		٠,٦٤٠٦	ن	٨٠٠
وتقربها من الفهم	۱۹۲۸۰ر۰	J	٤٤٣٢٠ر٠ ا	1 4	ه۲۸۲۰ر۰	ن	۸۰۱
	:	 	<u> </u>		<u> </u>		(.)
المعاني القائمة	٠,٠٦٣٤٤	J	۲۸۷۲۰	T	ه۲۸۲۰ر۰	ن	(ن) ۲۰۲
وحسن الاختصار	۲۹۳۹ر۰	ل ا	۹۵۸۷۰ر ۰	Т	۰٫۷۱۸۷	ن ر	٨٠٣
وأوضحت عن المعنى	١٢٥٢٠ر٠	J	۲۷۷۱۹ر۰	T	٠٥٢٢٠٠	ن	٨٠٤
عن أعيا <u>ن</u> المعاني	۸۲۱۸۰۷۰	U U	۲۶۲۹۳ر۰	7	۲۹۰۳۰ر۰	ن	٨٠٥
	1		1	 	+	<u> </u>	+ , ,
ونقاد المعاني	۱۸۱۱ر۰	ق ا	۲۵۹۹۰ر۰	<u>و</u>	۰۶۲۸۲۰	ن د	(ن)
- " هو البيان الذي سمعت الله	١٦٢٦ر٠	i	١٨٨١٠ر٠	<u>و</u>	۱۷۲۰ر۰	ن ا	۸٠٧
والبيان اسم جامع	۹۳۹۰ر۰	i	۲۶۷۷۹۳ر۰	و ا	۱۰۶۲۰ر۰	ن ا	۸۰۸
التي تسمى نصبه	١٢٠١١ر٠	ص ۹	۰٫۷۹۳۱	و	۰۶۲۲۰۰	ن	٨٠٩
والنصبة هي الحال	۱۰۱۲ر۰		۲۸۸۷۰ر۰	و ا	١٩٠٦٠٩٠	ن ۲	۸۱۰
والبيان ترجمان العلم	۸۰۷۰۰	ل ۷	۲۰۲۹۰۰	و ا	۲۵۲۰ر۰	ن ۲	٨١١
				<u> </u>			

7/٤٦ المقاطع العوتية المتوسطة (صحص) الواردة وسط الكلام: المتوسطة (م) المفتوحة ،(م) المكسورة،(م) المفمومية

ورود المقطع في العبارة	الزمــن	العامت (۲)	الزمن	الصائت	الزمن	العامت (۱)	الرقم
ومحجوبة مكنونة	۲۷۲۳۹ر۰	ح	۲۰۹۴۰۲	1	ە7ە٧٠ر،	م	(م) ۲۱۸

ورود المقطع في العبارة	الزمن	العامت (۲)	الرمن	الصائت	الزمن	العبامت (۱)	الرقم
							(<u>ā</u>)
وموجودة في معنى معدومه	۲۱۲۳۰۰۰	و	۲۰۹۶۰۰ر۰		٥٥٥٢٠ر٠	۴	۸۱۳
في معنى معدومه	۸۹٦٤د٠	٤	٥٥٥٦٠ر٠		۰٫۷۰۳۱	م	Ale
في معنى معدومه	: ۸۳۳۷ره :	٤	۲۰۹۴۰۳		۲۱۸۷۰ر۰	م	۸۱٥
والمجهول معروفا	۲۳۵۸۰۲۰	7	۲۸۱۷۹۰		۲۸۱۲رو	م	۸۱٦
والمجهول معروفا	; ۲۶۵۲۰ر۰	٤	۶۶۳۲۰ر۰ ۱		۲۵۲۷۰ر۰	م	111
والوحشي مألوفا	۱۰،۲۱۵ر ب	,	۲۱۸۷۰ر۰		۶۶۳۲۰ر۰ ۱	٩	۸۱۸
والغفل موسوما	: ۲۱۰۷۱۰	و	۰٫۰۷۰۳۱	4	٥٢٥٧٠ر٠	۴	۸۱۹
 والموسوم معلوما	١٥٨٢٠ر٠	و ا	۲۷۲۹۹ر۰	7	۲۶۳۲۶۹	م	۸۲۰
والموسوم معلوما	۲۹۰۸۰۹۱	ع ا	۲۱۸۲۰ر۰	1	۰۰۵۲۰۰۰	۴	178
اظهار المعنى	۸۱۷۹د۰	ع ا	۲۱۸۲۰ر۰	4	٠٠٧٣٤٤	٩	۸۲۲
— قناع المعنى	۰٫۸٤۰۱	ع ٧	۲۸۱۷۰ر۰		۲۰۲۲۰۲۰	م	۸۲۳
 ویهجم علی محصوله	٨٥٨٠ر٠	ح اد	۹ ۲۷۱۹ در ۰	_	۲۵۲۲۰ر۰	٩	378
ـــ وأوضحت عن المعنى	۲۶۸۹۲۰	ع ا۹	۲۱۸۷۰	·	۲۰۷۳٤٤	م	۸۲٥
 في ذلك الموضع	ا ۲۸۱۱ره ا	و ۲	۲۰۷۱۸۷	_	۲۸۲۲رو	۴	777
شم اعلم ـ حفظك اللهـ	۹۳،۰۹۳	ع ا	٧٣٤٤-ر٠		۲ه۲۷۰ر۰	٩	ATY
أن حكم المعنى	٠,٠٦٩٩	ل ۲	۰٫۰۷۰۳۱	_	۲۸۷۸۱۲	م	ATA
المعاني مبسوطة	۲۵۸۰ر۰	ب ۲	۲۰۶۲۰ر۰		ه۲ه۲۰ر۰	P	٨٢٩
وأسما المعاني مقصورة	۹۸۱ر۰	ق ۲	۰٫۰۷۰۱۲	1	۲۰۲۹۰ر۰	م	۸۳۰
مقمورة معدودة	۸۰۸۰ر۰	ع ا	 ۰٫۷۳٤٤		۰۰۰۲۰۰۰	م	٨٣١
ومحملة محدودة	1	ح ۲	۲۰۶۴۰ر۰		ە7ە٧٠ر،	٠	ATT
شم الخط		ا ا	۰٫۹۷۱۹	1 4	٠٧١٨٧	م	٨٣٣
شم العقد			ه۲۸۷۰ر۰ ا	, 1	۲۰۷۳٤٤	م	٨٣٤
ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	ļ	ļ	٠٧٠٣١ر ا	1 1	۲۸۱۱ کرد	م	۸۲٥
ولا لمنقوص البيان بهاء			۷۱۸۱ در و	, <u> </u>	۲۶۳۲۶۰	e e	٨٣٦
							1.

٢/٤٨
 تابع / المقاطع الصوتية المتوسطة (صح ص) الواردة وسط الكلام :
 (م) المفتوحة ،(م) المكسورة ،(م) المضمومــــــة

ورود المقطع في العبارة	الزمــن	العمامت	الزمن	الصائت	الزمن	الصامت	الرقم
		(٢)			·	(1)	
قال صاحب المنطق	۲۳۳٤۳ر۰	Ů	33 ۸۲۰ر•	1	۲۰۲۲۰۷۰	۴	(p) ATY
			,				(م)
من حاجات نفسه الا بغيره	۲۵۲۲۰۰۰	ن	۳۹۰۳۰ر۰	7	3374٠٠٠	۴	(ع) ۲۲۸
ويجعل الخفي منها ظاهرا	۳۵۲۷۰ر۰	ن	۲۰۹۳۰ر۰	7	3374٠٠٠	۴	٩٣٨
الذي سمعت الله عزّ وجلّ	۹۶۲۸۰ر۰	٤	۲۱۸۲۰۰	7	٤٤٣٧٠٠	م	٨٤٠
ومن أي جنس كان	۰٫۷۸۸۲۳	ن	۰٫۹۰۹۳ر۰	7	۲۶۳۷۰٬۰	م	138
خلاف حكم الألفاظ	۰٫۰٦۸۰۲	J	۲۳۱۹۰ر۰	ァ	۲۱۸۲۰ز۰	م	43
من لفظ وغير لفظ	۲۳٤۹٤ر٠	ل	۲۷۲۹۹ر۰	ァ	۲۱۸۷۰ر۰	م	73.4
من هذه الخمسة	۲۳۲۱ر۰	ن	۲۰۹۴۰ر۰	7	۲۳۲۴۹	م	455
بائسة من صورة صاحبتها	۲۷۲۹۳ر۰	ن	۰۶۲۲۰۰	7	۲۱۸۲۰ر۰	م	٨٤٥
وعما يكون منها بهرجا	۲۱۲۸۰۷۰	ٰ ن	۰۵۲۲۰۰	7	۰۰۰۲۰۰۰	م	738
والعي من نتاج الجهل	۳۳۲۱۷	ن	۲۰۹٤۰٦ر۰	7	۲۰۷۱۸۷	م	λ£Υ
والبيان <u>من</u> نتاج العلم	۳۱٤۰٦ر۰	ن	۱۷۲۲۹ر۰	7	۰٫۷۰۳۱	م	٨٤٨
وحياة العلم البيان	۲۲ ه۰ د ۰	J	٥٥٥٦٠ر٠	7	۲۱۸۷۰۰	م	٨٤٩
							رو) (م)
والمتسلة بخواطرهم	۱۸۹۸۱ر۰	ت	۹۷۸۶۰۰۰	و	۲۱۸۷۰۷۰	م	٨٥:
وهي التي تخلص الملتبس	۰٫۷۸٤۱ر۰	J	۲۰۶۲۰۷۰	<u>و</u>	۲۰۲۰۹۳ر۰	م	٨٥١
وتحل المنعقد	۲۹۹۲۰ر۰	ن	۱۳۰۲۰۳۰	<u>و</u>	۲۱۸۷۰	م	701
وتجعل المهمل	۸۶۲۲۸ر۰	ھ	۰۷۸۲۰ر۰	<u>و</u>	۲۸۸۲۰۰۰	م	٨٥٣
والمقيد مطلقا	۲۸۰۱۱ر۰	д	۲۰۶۰۹۳ر۰	. <u>e</u>	۲۰۲۰۳۱	P	304
ودقة المدخل	٥١٨٨٠ر٠	ა	۰٫۷۰۳۱	و	٤٤٣٢٠٠٠	۰	٨٥٥
اسم جامع لكل شيءً	۸37۲۰۰	ن	۵۷۸۲۰ر۰	<u>و</u>	۲۸۱۷۹۰	م	701
والممتدة الى غير نهاية	۲۰۸۳۰۷	۴	۵۲۸۲۰ر۰	<u>و</u>	۲۱۱۸۲	۸	Aoy
وساقطا مطرحا	۲۶۲۳۳د۰	d	۳۹۰۳۰۷۰	<u>و</u>	۲۰۲۰۳۱ر۰	r	٨٥٨

7/٤٩ المقاطع العوتية المتوسطة (صح ص) اللينة الواردة وسط الكلام (الواو) المفتوحة

ورود المقطع في العبارة	الزمن	العمامت (۲)	الزمن	الصائت	الزمين	العما مت (1)	الرقم
							ا (و)
وبعيدة وحشية	۸۲۹۷۰ر۰	ح.	۲۸۱۸۷		٥٧٨٢٠ر٠	و	٨٥٩
وتجعل الوحشي مألوفا	۳۲۵۸۰ر۰	۲	۲۶۳۲۶۰۰۰	-	٥٧٨٢٠ر٠	و	۸٦٠
هو البيان	۲۸۲۲۰ر۰	J	۲۱۸۲۰ر۰	<u>'</u>	۲۰۶۶۰۰ر۰	و	471
مدار الأمر والغاية	۰٫۰۷۸۰۲	J	٥٧٨٢٠ر٠		۰٫٦٠٩۳ر۰	و	٨٦٢
_ يجري القائل والسامع	۱۸۷۷۳ر۰	س ا	۰٫۷۹۸۷		۲۰۶۲۰ر ·	و	777
انما هو الفهم والافهام	۰٫۷۰۲٦ر۰	J	۲۶۳۷۰۷۰		۰۵۲۲۰۰۰	و	378
انما هو الفهم والافهام	۰۷۱۸۳	J	۲۱۸۷۰		۰۶۲۲۰۰	و	٥٢٨
حــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	۲۵۲۷۰۲۰	J	۰٫۷۰۳۱	1	۲۰۹۲۰۰۰	و	٨٦٦
في السار والضار	٥٧١٨٧٠ -	ض	٤٤٨٧٠ر٠	1	۲۳۰۳۰ر۰	و	YFA
 وعما يكون منها لفوابهرجا	۸۰۸۲۲ر۰	م	٥٢٥٧٠ر٠		۲۰۷۱۸۷	و	٨٦٨
والعي عمى	۰٫۰۷۱۵۳	ل ا	۲۶۳۲۶۰	1	٥٧٦٢٧٥	و	አ ٦٩
والجهل عمى	١٥٥٢٠ر٠	U	۲۰۷۱۸۲	7	٥٥٥٠٠ر٠	و	۸۷۰
		<u> </u>		<u> </u>	1	<u> </u>	<u> </u>

٢/٥٠ المقاطع الموتية المتوسطة (صحص) الواردة وسط الكلام المتوسطة (ي) المفتوحة (ي)المضمومة

ورود المقطع في العبارة	الزمن	العمامت (۲)	الزمين	الصائت	الزمن	العامت (1)	الرقم
	•.					}	(ي)
لايعرف الانسان	۹۳۲۱،ر۰	٤	۰۶۲۲٤٥		۰۷۸۲۰ر۰	ي	۸۷۱
: وعلى مالايبلغه	۰٫۸۲۱۳	ب	۲۰۲۹۰ر۰		۲۰۲۰۳۱ر۰	ي	AYT
هي_التي تقربها	١٦٣١١د٠	ل	۲۶۳۲۹ر۰		٥٧٨٢٠ر٠	ي	۸۷۳
وهي_التي تخلص	١٦٩٩٤ر٠	ل	۲۱۸۲۰ر۰	1	٦٧١٩در٠	ي	AYE
سمعت الله عزّ وجلّ يمدحه	۲۶۲۲۰ر۰	م	۲۶۳۲۰۰۰۰		٦٠٩٣ در٠	ي	۸۷٥
ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	۰٫۸۳٤۷	د	۲۰۲۲۰ر۰	1	۰٫۰۷۰۳۱	ي	۸۷٦
حتى يفضي السامع	٥٥٥٥١ر٠	س	۲۶۳۲۴۰	1	۲۶۰۲۱ر۰	ي	AYY
				<u> </u>		<u></u>	<u> </u>

٢/٥٣ تابع /المقاطع العوتية المتوسطة (ص ح ص) الواردة وسط الكلام: المتوسطة (ي)المفتوحة (ي)المضمومة اللينة

ورود المقطع في العبارة	الزمسن	الصامت (۲)	الزمــن	العائت	الزمسن	ال م امت (۱)	
ويهجم على محموله هي الحال الدالة هي التي تكشـف	۳۶۸۰ر۰ ۲۰۶۲۰ر۰ ۳۹۵۲۱ر۰	U U	۲۷۱۹۰ر۰ ۲۰۳۱۰ر۰	1	۲۰۶۲۰ر۰ ۲۱۸۲۰ر۰ ۲۱۸۲۰ر۰	ي ي ي	(ي) ۸۷۸ ۸۷۹ ۸۸۰
ليس لعي مروءة وانما يحي تلك المعاني حتى يفضي السامع	۲۹۹۹۳ر۰ ۹۹۹۹۷ر۰	τ	۱۸۲۰ر۰	و ،	۰٫۰٬۲۰۳۱ ۲۰۰۲۰۳۲	ي	رق (ق) ۲۸۸ ۲۸۸

٣/٥٢ المقاطع العوتية المتوسطة (صحص) الواردة نهاية الكلام: الشديدة (ب) المفتوحة ، الشديدة (ب) المكسورة

	A					I	
ورود المقطع في العبارة	الزمن	العمامت (۲)	الزمن	الصائت	الزمن	العمامت (1)	الرقم
التي تسمى نعبه							
لايعرف الانسان ضمير صاحب <u>ه</u> التي تخلص الملت <u>بس</u>	۲۰۱۱ <i>۰</i> ۲۳۶۱ <i>د</i> ۰	ھ	۰۵۲۸۰۲۰	T	۲۸۲۸۰۷۰	ب	(<u>-</u>)

٣/٥٣ المقاطع الصوتية المتوسطة (صحص)الواردةنهايةالكلام: الشديدة (ت) المكسورة

ورود المقطع في العبارة	الزمن	العمامت (۲)	الزمن	الصائت	الزمن	العمامت (۱)	الرقم
السامع الى حقيقته	۹۳۰۱۰۰	ه	۲۶۹۶۰ر۰	7	٤٤٣٢٠ر٠	ت	(<u>-</u>) AAY

٣/٥٤ المقاطع الصوتية المتوسطة (صحص) الواردة نهاية الكلام: الشديدة (د) المفتوحة

ورود المقطع في العبارة	الزمــن	العامت: (۲)	الزمن	المائت	الزمسن	العمامت (1)	الرقم
مقصورة معدوده ومحصلة محدودة	ŀ	! (۲۲۰۸۰۷۰	<u>.</u>	۷۰۲۰۲۱، ۲	د د	(C) AAA PAA

٣/٥٥ المقاطع الصوتية المتوسطة (صحص) الواردة نهاية الكلام: الشديدة (ض) المكسورة

ورود المقطع في العبارة	الزمين	ال م امت (۲)	الزمن	الصائب	الزمين	العمامت (1)	الرقم
في ذلك الموضع	۱۳۱۲د.	£	٤ ٩٥٨٠ر٠	7	۱۰۳۱۰د۰	ض	(خ) ۸۹۰

٣/٥٦ المقاطع الموتية المتوسطة (صحص) الواردة نهاية الكلام: الشديدة (ط) المكسورة

ورود المقطع في العبارة	الزمسن	العمامت (۲)	الزميسن	الصائت	الزمن	الما مت (1)	الرقم
صاحب المنطق	۱۰۹۰۲ر۰	ق	۸۹۸۱ر۰	7	۲۳۶۸۰۲۰	ط	(上) (4)

٣/٥٧ المقاطع الصوتية المتوسطة (صحص) الواردة نهاية الكلام: الشديدة (ق) المكسورة

ورود المقطع في العبارة	الزمــن	العبامت (۲)	الزمن	الصائت	الزمن	ال صا مت (1)	الرقم
							(ق)
وتحل المنعقد	١٠٧٧٤ر٠	د	۲۳۰۸۰۲۰	7	۲۵۰۷۰ر۰	ق	798
والعلم رائد العقل	١١١٦٠٠٠	J	۹ ه ۲ ۸ کر ۰	7	٥٢٥٧٠ر٠	ق	۸۹۳
			* 1				

٣/٥٨ المقاطع الموتية المتوسطة (صحص) الواردة نهاية الكلام: الشديدة (١) المفتوحة

ورود المقطع في العبارة	الزمن	الصامت (۲)	الزمن	الصائت	الزمن	العمامت (1)	الرقم
ليسلعي مروعة	۱۲٤٤٠ر٠	.	۲۱۸۷۰ر۰		ه۲۸۲۰ر۰	ŧ	(°) A9£

٣/٥٩ المقاطع الصوتية المتوسطة (صحص) الواردة نهاية الكلام: الرخوة (ه) المكسورة

(ه) ۸۹۰ هـ ۲۰۲۰ر۰ - ۱۹۲۲۰ر۰ م ۲۷۰۱ ر۰ المتعورة في أذهانهم ۸۹۰ هـ ۲۹۰۳ر۰ - ۲۰۰۷۰ر۰ م ۱۲۱۲ ر۰ والمتخلجة في نفوسهم ۸۹۰ هـ ۲۹۰۳۰ر۰ - ۲۳۰۳ر۰ م ۱۸۰۵ ر۰ والحادثة عن فكرهـم ۸۹۸ هـ ۲۶۰۳۰ر۰ - ۲۸۱۷۰ر۰ م ۲۶۰۳ ر۰ والمتعلة بخواطرهـم	ورود المعنى في العبارة	الزمن	العمامت (۲)	الزمــن	العائت	الزمن	العمامت (1)	الوقم
	والمتخلجة في نفوسهم	۱۲۱۲ د۰	p	۱۳۰۲۰ر۰ ۲۳۰۲۰ر۰	7	۲۰۹۳ ور ۰	ھ	79X 79X

٣/٦٠ المقاطع العوتية المتوسطة (صحص) الواردة نهاية الكلام: الرخوة (ح) المضمومة

ورود المعنى في العبارة	الزمسن	العامت (۲)	الزمــن	المائت	الزمن	الصامت (۱)	الوقم
سمعت الله عزّ وجلّ يمدحه	٩١٤٩د٠	ھ	۸۲۸۱ر۰	<u>و</u>	۱۰۳۱۰ر۰	۲	(ट) 499

٣/٦١ المقاطع العوتية المتوسطة (صحص) الواردة نهاية الكلام: الرخوة (خ) المفتوحة

ورود المعنى في العبارة	الزمـن	العمامت (۲)	الزمــن	الصائت	الزمن	العما مت (1)	الرقم
ودقة المدخل	۲۶۳۵۰ر۰	J	3378،د٠	<u>_</u>	۱۲۲۰۱۰،	خ	(خ) ۹۰۰

٣/٦٢ المقاطع الموتية المتوسطة (صحص) الواردة نهاية الكلام: الرخوة (ص) المفتوحة

ورود المقطع في العبارة	الزمن	العمامت	الزمــن (۲)	الصائت	الزمسن	العبامت (۱)	الرقم
٠٠ الدلالة أوضح وأفصح	۱۲۹۰ ر.	ζ	۲۱۸۸۰۲۰		۱۰۳۱۰	ص	(ص) ۹۰۱

٣ المقاطع العوتية المتوسطة (صحص) الواردة نهاية الكلام: الرخوة (س) المفتوحة
--

ورود المعنى في العبارة	الزمسن	الصامت (۲)	الزمين	الصائت	الزمسن	الصامت (1)	الرقم
ولكل واحد من هذه الخمسة	۶۵۵۹٫۰۰	ه.	٥٥٥٨٠ر٠	1	۱۱٤۰۷ر۰	۳.	(س) ۹۰۲

٣/٦٤ المقاطع الموتية المتوسطة (صحص) الواردة نهاية الكلام: المتوسطة (ل) المفتوحة

ورود المعنى في العبارة	الزمــن	الصامت (۲)	الزمن	الصائت	الزمــن	العمامت (1)	الرقم
عنأعيان المعاني في الجملية	۹۵۵۷۰ر۰	ه	۰۷۸۲۰ر۰	<u>'</u>	۲۰۹۴۰ر۰	J	(ل) ۹۰۳

7/70 المقاطع العوتية المتوسطة (صحص) الواردة نهاية الكلام: المتوسطة (ر) المفتوحة (ر) المكسورة

ورود المعنى في العبارة	الزمسن	العباعت (۲)	الزمــن	الصائت	الزمن	العامت (۱)	الوقم
وتفاخرت العرب	۱۰۱٤۸ر۰	ب	۲۵۲۸۰۰۰		۲۰۹۶۰۰ر۰	ر	(ر) ۹۰٤
والمعاون له على أمورِه من حاجات نفسه الا بغیرِه	۱۷۸۸۰ر۰ ۸۵۰۶۰ر۰	٩	۱۸۷۲۰ر۰ ۲۱۸۷-ر۰	ア	۲۷۲۹ر۰ ۱۵-۲۰۲۰ر۰	ر	(c) 9.0 9.7

٣/٦٦ المقاطع العوتية المتوسطة (صحص) الواردة نهاية الكلام: المتوسطة (ن) المفتوحة

ورود المقطع في العبارة	الزمن	العامت (۲)	الزمن	الصائت	الزمن	العبامت (1)	الرقم
ومعجوبة مكنونة	۹۸۲۲۰ر۰	هـ	۲۰۲۲۰۲۰	1	۲۱۸۷۰ر۰	ن	(ن) ۹۰۷

٣/٦٧ المقاطع الموتية المتوسطة (صحص) الواردة وسط الكلام: المتوسطة (م)المفتوحة (م)المكسورة

ورود المعنى في العبارة	1	الصامت (۲)	الزمسن	العبائت	الزمسن	العبامت (1)	الرقم
وموجودةفي معنى معدومه	3388 • ر •	a.	۲۲۵۲۰ر۰	1	۲۳۲۶۰ر۰	۴	(p) 4.k
	۱۰۵۸۹ر۰		۲۸۸۷۰ر۰	7	۶۶۳۲۰ر۰	۴	(4)

٣/٦٨ المقاطع الموتية المتوسطة (صحص)الواردة نهاية الكلام: اللينة(ي) المفتوحة

ورود المقطع في العبارة	الزمن	العمامت (۲)	الزمن	الصائت	الزمن	لعامت (1)	الرقم
							(ي)
مستورة خفية	۰۹۲۹۰	1		1	۲۰۷۰۳۱ر۰	ي	910
وبعيدة وحشية	۹ه،۹۰ر،	ھ	۲۰۷۳٤٤		۱۸۷۷۸۷	ي	911
مبسوطةالى غير غاية	۱۱۸۷ ر٠	ھا	۶۶۳۲۰ر.		۲۰۷۰۳۱ر۰	ي	917
وممتدة الى غير نهاية	۱۱۹۳ د٠	ما	۲۰۷۳٤٤	ي	۱۸۷ ۲۰۷۰	ي	918
			Ì		ļ	1	

9/٦٩ المقاطع العوتية المتوسطة (صحص) الواردة نهاية الكسلام: اللينة (و) المفتوحة

ورود المقطع في العبارة	ا الزمن	المامت (۲)	الزمن	الصائت	الزمن	العما مت (1)	الرقم
الاشارة أبين وأنور	۲۰۷۲۸۸	ر	۲۱۱۸۲۰۷۰	1	۰٫۰٦۸۲۰	و	ر (و) ۹۱٤

مسلاحظسسات:

بمراجعة القيم الاحصائية للمقطع الصوتي المتوسط المقفل (صحص) الواردة في النص مادة البحث منجد أن هناك (٣) مقاطع صوتية شديدة ، و(٨) مقاطع رخوة ، و(٢) مقطعين متوسطين ، و(٢١) مقطعا لينا وردت في بداية الكلام ، و(١٠٠) مقطعا شهديدا ، و(٧) مقاطع مركية و(١٤) مقطعا رخوا، و(٨) مقطعا متوسطا، و(٢٦) مقطعا لينا وردت في وسط الكلام ، و(١١) مقطعا شهديدا ، و(٨) مقاطع رخوة ، و(٧) مقاطع متوسطة ، و(٥) مقاطع لينة وردت في نهاية الكلام ، ولم تحتو مادة النسم أي مقطع صوتي متوسط مقفل مركب ورد في نهاية الكلام .

- (أ) ويلاحظ من استقراء قيم النتائج للمقطع الموتي المتوسط المقفــل في مادة النص أن متوسط المدة الزمنية التي تستفرقها النطق بالمقطع الموتي المتوسط المقفل (صحص) في اللغة العربية سواء ورد في أول الكـــــلام أو وسطا أو آخرا أطول زمنا من (٢٠٠٠ر٠) من الثانية وذلك فيما يلي :-
- ۱- اذا ورد هذا المقطع في بداية الكلام وكان مؤلفا من صامت رخو (الارقام ٥٦٥ ٥٦٥) فقد يستغرق زمن النطق بالمقطع في المتوسط أطول من (٠٠٥٠٠) من الشانية ٠
- ٢- اذا وقع هذا المقطع بصفة عامة في بداية الكلام وكان منبـــورا نبرا أوليا أو ثانويا (الأرقام ٢٥١ ٥٧١ ،٥٧١ ٥٩٥) إليان النطـــق بالمقطع في المتوسط أطول قليلا من (٢٠٠٠ر٠) من الثانيــة (الرقم المتسلسل ،٧١٥)
 - ٣- اذا وقع المقطع الصوتي المتوسط المقفل (صحص) في وسط الكلام وكان
 مؤلفا من صامت رخو (الأرقام ٢٠٨ ٧٧١) استفرق زمن النطق بالمقطع
 - في المتوسط أطول من (٢٠٠٠ر٠) من الشانية (الرقم المتسلسل
 - 3- اذا وقف على المقطع العوتي المتوسط المقفل (صح ص). وكيان مختوما بعامت شديد وقفي (الأرقام ١٩٦ ١٩٩١) استفيرق

زمن النطق بالمقطع - في المتوسط - أطول من (٢٥٠٠ر٠) من الثانية (الرقم المتسلسل ٨٩٢) .

- (ب) ويبلغ متوسط المدة الزمنية التي يستغرقها النطق بالمقطع المسوتي المقفل (صحص) حسما تمثله مادة النصفي هذا البحث أطول من (٣٠٠٠ر٠) من الثانية وذلك فيما يلي :-
- 7- اذا وقف على المقطع الصوتي المتوسط المقفِل (ص ح ص) المختوم بمامت رخو (الأرقام 1000 1000) 0.000
- ٣- اذا كان آخر (ص) في المقطع الصوتي المتوسط المقفل (صح ص) هـو الجزء الأول من الصامت المشدد ـ أيا كان نوعه (الأرقبام ٢٠٢ ، ٢٢٢، ٥٢٥، ٢٦٢، ٣٣٠، ٣٣٢، ٣٥٠، ٥٥٥، ١٢٢، ٣٨٢ ، ٣٢٠، ٧٨٢، ٨٨٢، ٢٥٢، ٣٢٧، ٣٢٧، ٣٢٧، ٣٤٧، ٥٤٧، ٣٢٧، ٣٢٧ ، ٣٢٧، ٣٢٧، ٣٢٧ ، ٣٢٧ ، ٣٢٠ ، ٣٢٧، ٣٢٧ .) .
- (ج) ١- اذا وقع المقطع الموتي المتوسط (صح ص) في، أول الكلام (الأرقام ١٦٥، ١٩٥، ١٥٥٠ ، ١٩٥ ، ١٩٠ ، ١٩٥ ، ١٩٠ ، ١٩٥ ، ١٩٠ ، ١٩

زمن مثيله مما لو وقع أولا - على مايظهره قانون اختبار الفروق (T. test) بنسبة (٠٠٠٠) وهذا كله اذا لم يكن المقطع مشددا ٠

مقدار الفـــرق	المعدل العام لطول المقطـــــع	العدد	الموقع
۳۷د٠ :	۲۱۱۹ر٠	٤	في الأول
٥٣٠٠ :	۲۸۲۱ د۰	٤	في الوسط
۸۳۰ :	۳٤٤٣ر٠	٤	في الأخير
			<u> </u>

مقدار الفرق	المعدل العام للسائـــت	الصائت	الموقع	العدد
77c. : 7Fc. : FFc. :	۲۶۲۰ر۰ ۳۰۵۰۲ ۲۶۵۰ر۰	۲۹۰۰،۰ ۲۰۶۰،۰ ۸۶۶۰،۰	في الأول في الوسط في الأخير	A A

٣- وعندما سبق الصائت في المقطع الصوتي المقفل (صح ص) بصامت مجهور
 (الأرقام ٦٣٩ ـ ٦٤٤ ـ ٥٩٦ ٢ ٢٠٠) و (٦٦٠ ـ ٢٦١) استغرق زمن النطق
 به ـ بعفة عامة ـ أطول من زمن نظيره الصائت في المقطع نفسه المسبوق

بسامت مهموس:

(الأرقام ٦٠٦ ، ٦١٢ – ٦١٢ ، ١٩٦ – ٨٣١ ، ٥٥٥–٥٥٩ ، ٧٣١ – ٧٣٩) – حسيما يشير الى ذلك قانون اختبار الفروق (T.test) – بنسبة (T.test) (الرقسم المتسلسل ٦٤٢ ، ٨٩٢) .

مقدار الفرق	المعدل العام للمسائت	العــائــت	العدد
۱۹ر۰ :	۰۷۲۰ر۰	مع الصامت الشديد المجهور	
۲۱ر۰ :	۸۶۶۰ر۰	مع الصامت الشديد المهموس	

٤- وبعد استقرا النتائج اتفح أن زمن المائت بأنواعه الثلاثة السابق لمامت مجهور وقفي في مقطع صوتي متوسط مقفل (صحص) (الأرقلام ١٠٥، ١٦٠، ١٦٠، ١٦٠، ١٩٨، ١٨٩، ١٩٨، ١٩٨، ١٩٠) أطول من زملين مثيله السابق لمامت وقفي مهموس (الأرقام ١٠٦ ، ١٨٦ ، ١٨٥ ، ١٨٥) وفق مايؤكده اختبار الفروق (T. test) بنسلبة (١٠٠) وفق مايؤكده اختبار الفروق (T. test) بنسلبة (١٠٠) .

مقدار الفرق	المعدل العام للعسائت	السائت	العدد
۲۲۰ر۰ :	۲۲۹۰ر۰	قبل صامت وقفسي مجهسور	
۲۷۰ر۰ :	۱۵۲۰ر۰	قبل صامت وقفسي مهمسوس	

ه وجد من قانون اختبار الفروق (T. test) أن المائت ايا كان نوعه في المقطع الموتي المتوسط المقفل (صحص) عندما يتبع بسامت ينطق به من مؤخرة الفم(الأرقام ٥٩٦ - ٦٠٦،٥٩٨) ،

استغرق زمن النطق بالمائت مدة زمنية أطول من زمن مثيله اذا تلي بعــوت صامت ينطـق به من مقدمة الفم (الأرقام ١٦٢،٥٦٢،٦٢٢،٢٩٢،٦٩٢) ، بنسبة تقدر بحوالي (٥ر٠) ٠

مقدار الفرق	المعدل العام للمسائت	العبائت	الموقــــع	العدد
۲۲۰۰۰۰ :	۲۱۷۰۷۰۰	۲۹۲۷۶۰۰ ۱۹۹۱رو	قبل صامت نتج من مقدمة الفم قبل صامت نتج من مؤخرة الفم	٦

٣- ويتفح من اختبار الفروق (T. test) - بعد استقراء النتائج - "أن المسائت في مقطع صوتي متوسط مقفل (صح ص) - أيا كان نوعه - عندما يتبع بعامت مشدد (الأرقام ٢٢٥ ، ٥٥٥-٥٠٥، ١٦٢،٦٠٠، ١٦٢، ١٢٢، ٢٢٢ ، ٢٦٢ ، ٣٣٠) يستفرق زمن النطق بالعائت - بعفة عامة - مدة زمنيـة أطول من زمن نظيره السابق لعامت مفرد (غير مشدد) (الأرقام ٢٠٦، ٢٠٩ ، ٢٥٠ ، ٢٥٠ ، ٢٥٠) وذلك بحوالي (٥٣٠ ، ٢٥٠ ، ٢٥٠ ، ٢٥٠ ، ٢٠٠ ، ٢٠٠)

مقدار الفرق	المعدل العام للسائت	المسبائت	العدد
۲۲ر۰ :	۲۲۹۰ر۰	قبل صامت مشدد	1.
۲۲ر۰ :	۲۰۵۰ر۰	قبل صامت مفرد	

٧- كما يلاحظ أيضًا - بعد اخضاع نتائج البحث لاختبار الفروق (T. test)

أن العائت القصير في المقطع المتوسط المقفل (صح ص) الســابــق

لعامت رخو (الأرقام ٧٣ ، ٢٠١، ٢٢١، ٢٨٦، ٨٨٠، ٨٩٠ ، ٩٠١)

أطول زمنا من نظائره المتبوعة بعامت متوسط (جانبي أو مكرر) أو لين(الأرقام. ٢٥ - ١٩٤١ ، ٥٧٥ - ١٩٤١ ، ٥٠٠) بنسبة تقسدر بحوالي (٢٦ر٠) •

مقدار الفرق	المعدل العام للمــائت	موقسع العسائت	العدد
۸۲د· :	۲۱۹۰ر۰	قبل صامت رخـــو	11
۲۲د· :	۲۲۵۰ر۰	قبل صامت متوسط أو لين	

٨- يشير قانون اختبار الفروق (T. test) - وبعدالمقارنة بين المحددة الرمنية التي يستغرقها النطق بالمائت المتبوع بمامت متوسط (مكسرر أو جانبي) أو لين في المقطع نفسه (الأرقام ٥٧٥ - ٥٨٥، ٣١٣-٢١٤) الى "أن الزمن الذي يستغرقه النطق بالمائت المتبوع بمامت مركب أطول من زمسن نظيره المائت المتبوع بمامت متوسط (مكرر أو جانبي) أو لين بنسسسة (٣٣٠٠) ٠

مقدار الفرق	المعدل العام للصائت	موقسع المسائت	العدد
۲۲ر۰ :	۰۷۲۰ر۰	قبل صامت مرکــــب	Y
۲۰ر۰ :	۲۱۲-ر۰	قبل صامت متوسط أو لین	Y

٩- حينما ورد الصائت في مقطع صوتي متوسط مقفل (صح ص) ووقع في نهاية الكلام وكان متلوا بمامت شديد (الأرقام ١٩٨-١٩٩١, ١٠٥ ..) استفرق مسدة زمنية أطول من نظيره المائت المتبوع بموامت رخوة (الأرقام ٨٩٨-٨٨٩) - على مايشبته قانون اختبار الفروق (T. test) - بحوالي (٣٥٠)، وكذا أطول زمنا من زمن نظيره العائد المتبوع بصوامت متوسطة (الأسوات الجانبية أو المكررة) (الأرقام ١٩٠٣، ٩٠٠ ، ١٩٤) - وفق قانون اختبار الفروق (T. test) - بنسبة (٣٦٠) .

مقدار الفرق	المعدل العام للمائت	موقــع العـــامت	العدد
۱۹۱۰ : ۱۲۱۰ : ۱۲۱۰ :	۰۲۲۰ر۰ ۱۸۵۰ر۰ ۳۲۳۳رر۰	قبل مسامت شـــدید قبل مامت رخــــو قبل مامت متوسیط	T T

مقدار الفرق .	المعدل العام للمسائنت	موقـع العـائت	العدد
۲۷ر٠ :	٠٦٦٩ر٠	قبل صامت أنفــي	11
۲۰۰۰ :	۲۰هبر۰	قبل صامت مكرر أو جانبي	11

11- وقد وجد ـ عن طريق اخضاع نتائج البحث لاختبار الفروق (T. test) ـ ان هذه النتيجة لقيمة الصائت الواقع في مقطع متوسط مقفل (صح ص) قبل

صامت آنفي(الأرقام ۲۱۱، ۲۰۰، ۲۰۰، ۲۰۰) تتقارب مع قيمة الصائت الوارد في مقطع متوسط مقفل (صح ص) لصائت وقع قبل صامت شديد(الأرقام ۲۰۰، ۲۱۲، ۲۳۹، ۲۰۳، ۲۰۳، ۲۰۳) بحوالي (۲۱ر۰)(الرقيم المتسلسل ۲۳۰، ۸۳۰) ،

مقدار الفرق	المعدل العام للمائت	موقع المـــائت	العدد
۱۱۲۰ :	۲۲۰ر۰	قبل صامت شــــدید	٣
۱۲۲ر۰ :	۸۰۱۰ر۰	قبل صامت أنفــي	

71- وجد - من قانون اختبار الفروق (T. test) - آنه عندما يتأليسة المقطع الموتي المتوسط (صحص) من صامت طقي أو لهوي ويتلوه صائت متلو بعامت شفوي (الأرقام ٢٩٦، ٨٩٢، ٢٠٩، ٢١٢، ٢٩٢، ٨٩٥، ٢٩٨) استغرق زمن النطق بالعائت حينئذ مدة زمنية آقصر من زمن مثيله المائت المؤلف مع صامت شفوي متبوع بحلقي (الأرقام ٢٩٥ - ٨٩٥ ، ٢٨٨، ٣٨٨ ، المؤلف مع صامت شفوي متبوع بطقي (الأرقام ٢٩٥ - ٨٩٥ ، ٢٨١، ٣٨٨ ، ٥٠٨، ٩٥٨) في المقطع نفسه بنسبة (١٦ر٠)، وهذا الأخير أطسول من زمن مثيله العائت الذي لم يقع موقعه (الأرقام ٢٥٤، ٣٨٥، ٣٢٦، ٨٢٨).

		·	
مقدار الفرق	المعدل العام للمبــائت	موقع المــــائت	العدد
٠٢٠: :	۲۹۵۰ر۰	مركب مع صامت طلقي متبوع بشـفوي ٠	Y
۲۱ر۰ :	١٦٤٤ ٠ر٠	مركب مع صامت شفوي متبوع بحلقصصي ٠	Y
۱۹۰۰ :	۲۱۲۰ر۰	مرکب مع صامت مشهما متبوع بغیرهما ۰	Y

فاذا كان آخر (ص) من مقطع صوتي متوسط مقفل (صح ص) هو الجزُّ الأول من صامت أنفي مشدد (الأرقام ٢٥٥ – ٧٠٠ ، ٧٨٧، ١٣٢، ١٣٢، ١٦٠، ١٦٢، ١٦٢، ١٦٠ ، ١٦٠ المتغرق زمن النطق بذلك المصامت مدة زمنية أطول من (٢٠٠٠ر) من الثانية ٠

أما اذا كان آخر (ص) في مقطع صوتي متوسط مقفل (صحص) هو الجزُّ الأول من صامت رخو مشدد (الأرقن، ٦٢١، ٨٦٨، ٧١٧، ٤٤٤، ٧٦٨ ، ٧٩٨ ، ٣٨٨ ، ٨٧٧ . .) استغرق زمن النطق بذلك الصامت حفي المتوسط حمدة زمنيسة أطول من (١٩٠٠ر٠) من الثانية .

أما عندما كان آخر (ص) في مقطع صوتي متوسط مقفل (صح ص) هـــو الجزء الأول من صامت مشـدد (الأرقام: ٢٧٥، ٥٨٥، ٥٠٥، ٢٣٢، ٢٣٩، ١٥١ ، ١٦٢، ١٣٦، ١٥٠ ، ١٦٦، ١٦٢ ، ١٦٢، ١٦٢، ١٦٠ ، ١٦٢، ١٦٠ ، ١٠٠) استفـــرق زمن النطق بذلك الصامت في المتوسط مدة زمنية أطول من (١٥٠٠٠) مـن الشانية .

المعدل العام للسامت	الجزء الأول (ص) السامت المشدد	العدد
۱۹۳۹ر۰ ۱۹۳۹ر۰ ۱۷۳۰ر۰	العسوامت الأنفية المشـــدة الموامت الرخوة المشـــددة العوامت الوقفيات المشـــددة.	, ,

فاذا كان آخر (ص) من المقطع الصوتي المتوسط المقفل (ص ح ص) مامتا رخوا مفردا (غير مشدد) (الأرقام ٢٧٥، ١٦٤، ٢٦٦، ١٨٦، ١٨٦، ١٨٤، ١٨٦، ١٨٦٠) ٢٩٣ ، ٥٩٠ ، ٢٩٢ ، ٨١٤ ، ٨١٢ ، ٨١٤ ، ٨١٢ ، ٨١٤ ، ٢٧٠)

استغرق زمن النطبق بالمامت ـ في المتوسط ـ مدة زمنية أطول من ١٠٩٥٠٠ من الثانية .

استغرق زمن النطق بالصامت في المتوسط مدة زمنيسسة أطول من ١٩٠٠- من الثانية ٠

المعدل العام للصامــت الرخو المفــرد	آخر (ص) من المقطع وهو صامت	العدد
۰۰۹۵۰۰ ، ۰۰۹۰۰ ، ۰۰۹۰۰ ، ۰۰۹۰۰ ، ۰۰۹۰۰ ، ۰۰۹۰۰ ، ۰۰ ، ۰۰ ، ۰۰ ، ۰۰ ، ۰۰ ، ۰۰ ، ۰۰ ، ۰۰ ، ۰۰ ، ۰۰ ، ۰۰	الأصوات الصامتة الرخوة المفردة الأصوات الصامتة الوقفية الثديدة المفـــردة	19

تتقارب هذه النتائج مع قيم الصامت اذا كان آخر (ص) من المقطع الصوتي المتوسط المقفل (صحص) صامتا مركبا مفردا (غير مشدد) (الأرقام ١٠٣، ٦٠٠، ٦٠٠) اذ يستغرق النطق بالصامت حينئذ مدة زمنيــــة أطول من ١٠٠٠، من الثانية •

فاذا وقف على آخر (ص) من المقطع الصوتي المتوسط المقفل (صحص) وكان صامتا وقفيا شديدا مفردا (غير مشدد) (الأرقام ٨٩١، ٨٩٢ ، ٩٠٤) استغرق رمن النطق بالصامت حينئذ مدة زمنية ـ في المتوسط ـ أطول من (١٠٠٠٠) من الشانية .

أما اذا وقف على آخر (ص) من المقطع الصوتي المتوسط المقفل (صحص) وكان صامتا رخوا مفردا (غير مشدد) (الأرقام ٨٨٤ ـ ٨٩٠ ، ٨٩٤ ، ٩٠١،٨٩٩، ٩٠٠ ، ٩٠٠، ٩٠٠ ، ٩٠٠) استغرق زمن النطق بالصامت حينئذ ـ في المتوسط ـ مـدة زمنية أطول من ١٣٥٠ر٠ من الشانية ٠

أما اذا كان آخـر (ص) من المقطع العـوتي المتوسط المقفــل (صح ص) ما منا أنفـيا مفـردا (غير مشدد) ووقف عليه (الأرقام ٩٠٠ – ٩٠٣) استغرق رمـن النطـق بالعـامت الأنفـي حينئذ مدة زمنية أطول ـ في المتوسط ـ مـن ١٥٧٠ر٠ من الثانية .

المعدل العام للصامت الموقــوف علـــيه	آخر (ص) من المقطع وهو صامت	العدد
۱۳۰۱ر۰ ۱۳۵۰ر۰	الأصوات الصامتة الوقفية الشحديدة الأصوات الصامتة الرخوة المفحصردة	٣
۱۹۲۰ر۰	الأصوات الصامتة الأفقسية المفسسردة	٤

المناقشـــة :

في ضوء القيم الاحسائية السابقة والنتائج المرفقة بهذا القسم ما البحث وبناء على ماتقدم من ملاحظات تتعلق ببعض الخسائص السوتية للمقطع الصوتي المتوسط المقفل (صحص) يحسن بنا ههنا أن نناقش أهم ماتوسلنا اليه من نتائج في هذا السدد :-

أظهرت النتائج المستقاه من مادة النص أن الصائت القصير – أيا كان نوعه في المقطع الصوتي المتوسط المقفل (ص ح ص) – السابق لعامت شحيد مجهور يبدو أطول من زمن مثيله السابق لعامت شحيد مهموس وليست أصوات العربية بدعا في هذا الشأن ، حيث تزعم نتائج بعضالدراسات التجريبية المماثلة التي تمت لأصوات بعض اللغات – كالانجليزية مثلا – وقد سبقت الاشارة اليها – أن العائت الذي يسبق المامت المهموس أقسر زمنا من ذلك الذي يسبق العامت المجهور بناء على الاعتقصاد بأن العامت المجهور بناء على الاعتقصاد ونشأ عن ذلك ، القاعدة الصوتية لقياس المقطع زمنيا في أصوات اللغية الانجليزية وتتلخص فيما يلي . –

المائت ــــ طويلا / بح ـــ مامت قعير

مما يعني أن هناك تأثيرا _ على وجه ما _ للصامت في الصائت السابق له ولكن تأثيره _ مع ذلك يظل من الناحية الصوتية _ أقل تأثيرا مسن تأثير السائت في السامت بناء على أن السائت الأمامي (الكسرة العربية _) يؤدي الى تقديم مكان نطق السامت المجاور ، والسائت الخلفي (الضمة العربية العربية القسيرة في) يؤدي الى تأخير مكان نطق السامت المجاور وصوت المربية الطويلة في) يؤدي الى تشفيه السامت المجاور وقد يرجع السبب في تغلب السائت على السامت الى أن السائت أقوى وأعلى السماعا من السامت ، فهو يمثل نواة المقطع وذروة التوتر فيه وعلى يقع النبر _ في اللغة العربية _ كما أن السائت أطول من السامت .

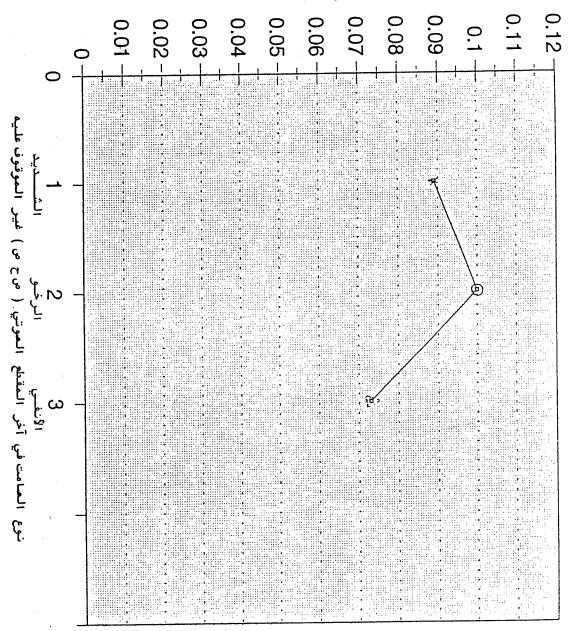
٣) تبين النتائج المرفقة بهذا البحث في هذا القسم مدى تأثير نوعية العامت ومغرجه على المدة الزمنية لنطق العائت مما يشير الى عدم استقلالية العائت عن العامت أو العكسداخل السياق العوتي - كما آوفحنا سابقا - اذ قلمسا ينطق العسوت اللغوي في سياق الكلام دون أن يتقدم مكان نطقه قليلا أو يتأخر قليلا متأثرا بالبيئة العوتية المجاورة له ، وينشأ عن ذلك اكساب هذا العائت أو ذاك صفات العامت وخعائعه العوتية - وقد سبقت الاشارة الى ذلك وأهمها :- المدة الزمنية الحاصلة للنطق بالعائت: وتظهر النتائج المرفقة بهلدا القسم من البحث أن مدة العائت الزمنية المتبوع بعوت صامت ينطق من مؤخرة الجهاز النطقي كأصوات (ع ، خ ، ك) تبدو أطول - في المتوسط - من زمسن مثيله العائت المتبوع بعوت صامت ينتج من مقدمة الجهاز النطقي كأصوات (ب ، ف ، م) ، وقد أظهر قانون اختبار الفروق (T. test) أن هنسساك فرقا في الطول الزمني بين العائتين يقدر بحوالي (٥٠٠) ،

٣) أوضحت النتائج أن المدة الرمنية للمامت الموقوف عليه في نهـاية المقطع المسوتي المتوسط المقفل (صح ص) الذي يتطلب اقفالا - على وجهما يرداد طوله الزمني على المعتاد مقارنة بزمن مثيله المامت الذي لا يتطلب ذلك الاقفال حيث ينحب مع المسوت - كليا أم جزئيا - خلف حاجز ربما يكـون هو الشفتين أو مؤخر اللسان والطبق أو مقدم اللسان أو طرف مع الأسـان أو طرف اللثة العليا ثم يرفع الحاجز فاذا انفصل العفوان المكـونان للمسوت سمع مايشبه الانفجار مما يميز الأصوات الشديدة بالانفجار ولهـذا يدعن هذا الصوت الذي ينطبق بهذه الطريقة أحيانا (الموت الانفجاري) وتدعى العملية وقفا وانفجارا ويوقف تيار النفس في أماكن مختلفة وبوسائل مختلفة ، أما اذا ارتفع الحاجز بتضييق مجرى الهواء أو غلق جزئي له نشأ عن ذلك التضييق احتكاك تيار النفس بجدران الممرات الموتية ، وربما صاحب لذلك - مع الموامت الوقفية - طول مدة زمن غلق ممر الهواء قبل اطلاقه محدثا انفجارا خفيفا أو استمرار فترة تضييقه - مع الموامت الاحتكاكية - مـثل

تكوينه ، أو كلا الاجراءين المنطقيين ـ غلق وتضييق مع العسوامت المركبة كما أشرنا الى ذلك فيما سبق ـ وتؤدي هذه الاجراءات النطقية ـ في كله هله الأحوال ـ الى زيادة زمن النطق بالعسامت ـ الشديد أو الاحتكاكي أو المركب ـ الواقع في نهاية المقطع العلوتي المتوسط المقفل (صح ص) الموقلل عليه زيادة ملحوظة عن المتوسط الزمني المعتاد لنطقها في غير هذا الموضع .

تمثيل متوسط الزمن لنطق الصامت المختوم به المقطع الصوتي المتوسط المقفل (صحص)غير الموقوف عليه على الرسم البياني

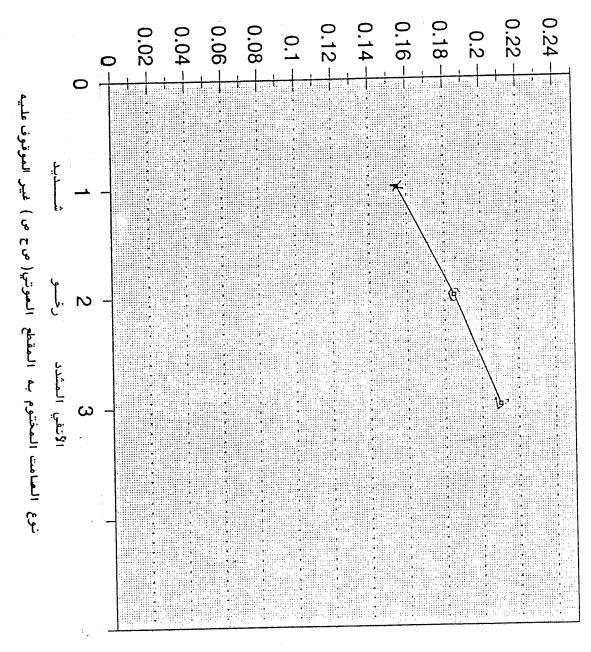
الزمن بجزء من الشانية



الشرح :

- ۲ : المدة الزمنية للسامت المفرد الشديد المختوم به المقطع السوتي (صح ص) (في غير الوقف)
- المدة الزمنية للصامت المفرد الرخو المختوم به
 المقطع الصوتي (صحص) (في غير الوقف)
- Δ : المدة الزمنية للمامت المفرد الأنفي المختوم به المقطع الموتي (ω ω) (ω غير الوقف)

تمثيل متوسطالرمن لنطق السامت المختوم به المقطع السوتي المتوسط المقفل الرسام (صحص) الموقوف عليه على الرسامي البياني الزمن بجزء من الثانية



الشوح:

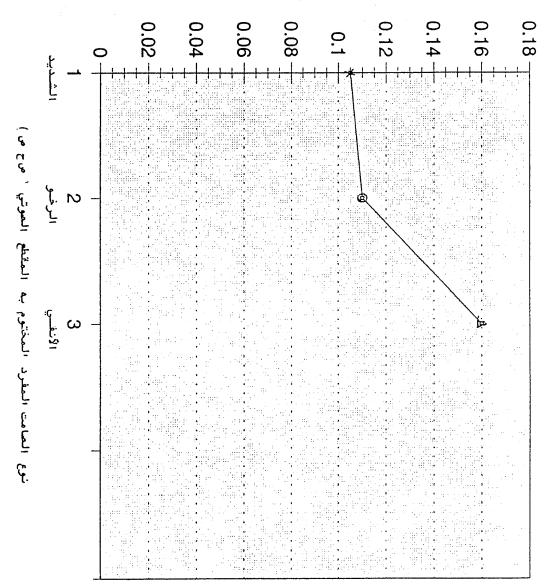
△ : المدة الزمنية للصامت الأنفي المشدد المختوم به
 المقطع الصوتي (ص ح ص)

 المدة الزمنية للصامت الرخو المختوم به المقطع الصوتي (صح ص)

X : المدة الزمنية للصامت الشديد المختوم به المقطع الصوتي (ص ح ص)

تمثيل متوسط الزمن لنطق الصامت المفرد المختوم به المقطع السوتي المتوسط المقفل (صحص) في الوقف على الرسم البياني

الزمن بجسراً من الثانيسة

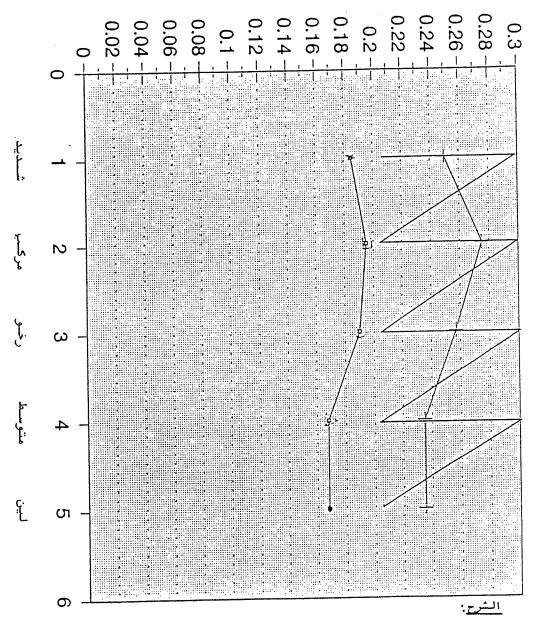


الشرح:

- $_{\times}$: المدة الزمنية للسامت المفرد الشديد المختوم به المقطع المسوتي (ص ح ص) في الوقف $_{\circ}$
- : المدة الزمنية للصامت المفرد الرخوالمختوم به المقطع المصوتي (صحص) في الوقف •
- : المدة الزمنية للصامت الأنفي المختوم به المقطع الموتي (صح ص) في الوقف ·

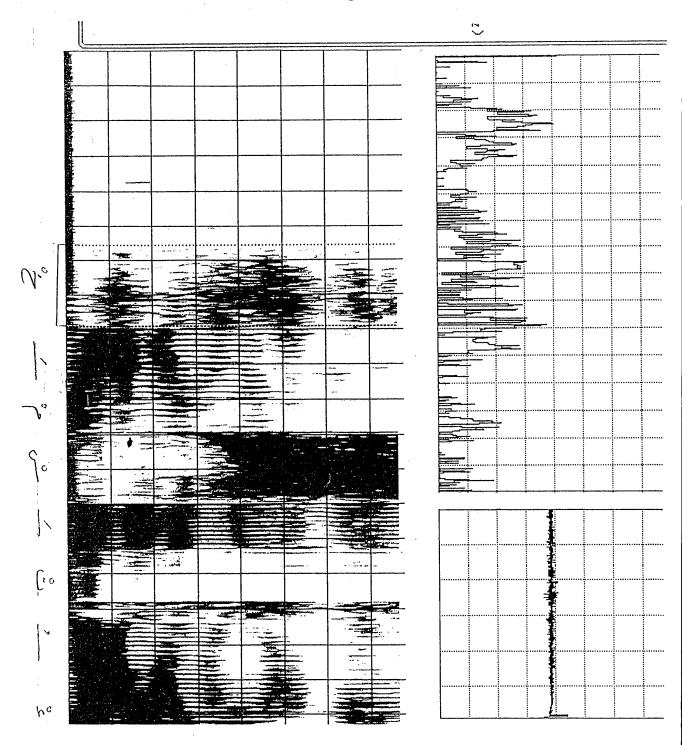
تمثيل متوسط الزمن لنطق المقاطع العوتية الأكثر دورانا في الكلام العربي (صح ، صح ح ، صح ص) على الرسم البياني

الرمن بجرء من الشانية

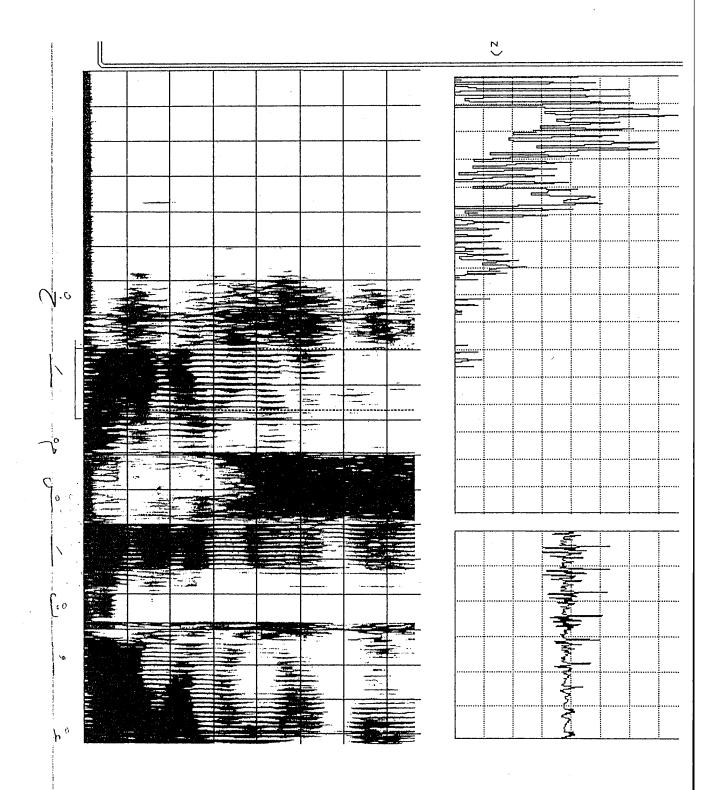


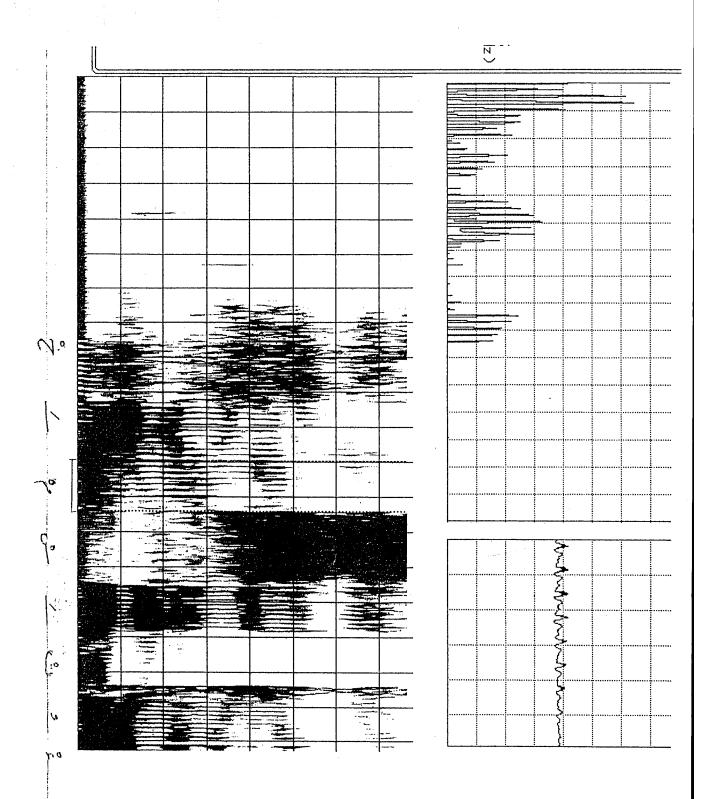
- المدة الزمنية للمقطع القصير والمقطع المتوسط المفتوح وكذا المقطع المقفل الشديد.
- 区 : المدة الزمنية للمقطع القصير والمقطع المتوسط المفتوح وكذا المقفل المركب
- ⊙ : المدة الزمنية للمقطع القصير والمقطع المتوسط المفتوح وكذا المقطع المقفل الرخو
 - △ : المدة الزمنية للمقطع القفير والمقطع المتوسط المفتوح وكذا المقفل المتوسط.
 - المدة الزمنية للمقطع القصير والمقطع المتوسط المفتوح وكذا المقفل اللين .

نماذج من صور الاسبكتروجراف

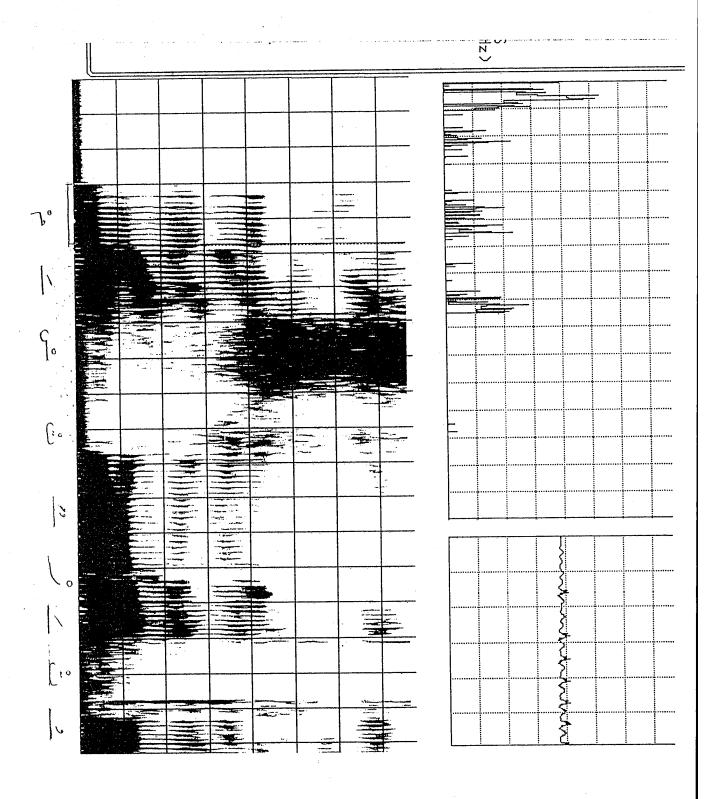


الجزء المقيس: الصامت (خ) في الكلمة (خمسة) من المقطع الصوتي(صح ص) في النص: (خمسة أشياء) ، المدة الزمنية ١١٦٥٠ر الرقم : ٧١ه

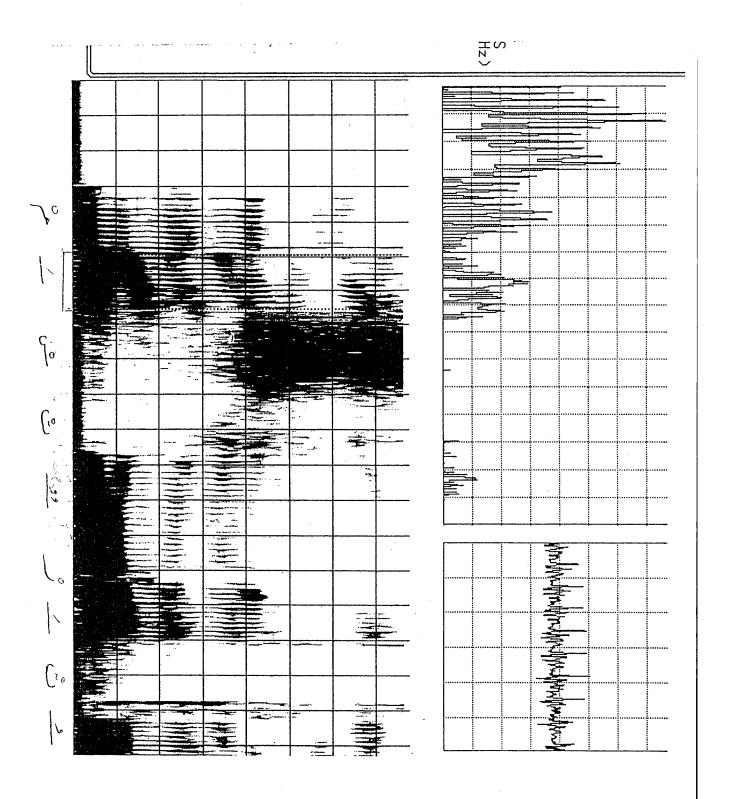


الجرء المقيس: الصائت (\rightarrow) في الكلمة (خمسة) من المقطع الموتي (صحص) في النص (خمسة أشياء) • مدته الزمنيــة $^{\circ}$ 

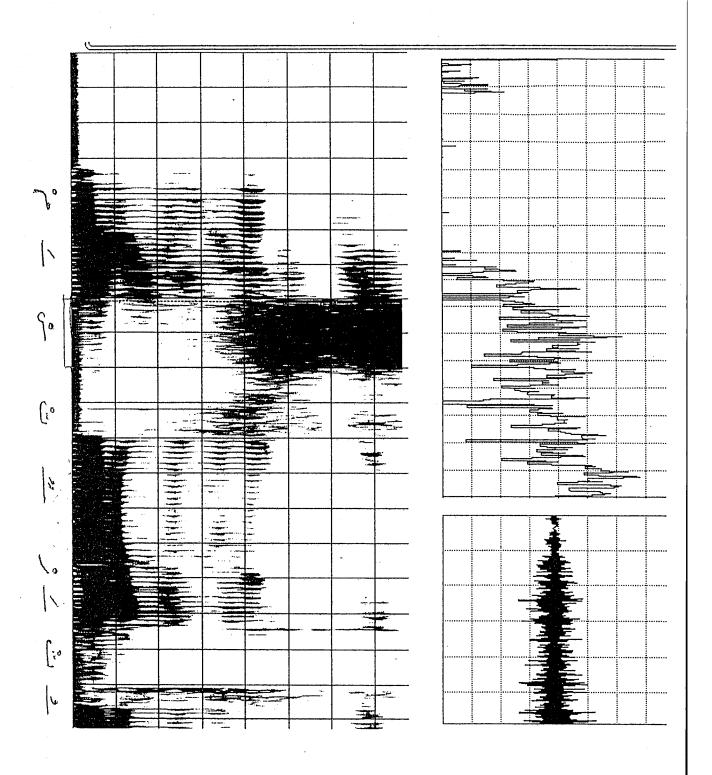
الجزء المقيس: العمامت (م) في الكلمة (خمسة) من المقطع العموتي (صحص) في النص: (خمسة أشياء) مدته الزمنية: ١٣٨١٠ر٠ الرقم ٧١ه



الجزء المقيس: السامت (م) من المقطع السوتي (صحص) في الكلمة (مستورة) في النص: (مستورة خفية) مدتث الزمنية ١٨٧٥٠ر الرقم ٧٣٥٥

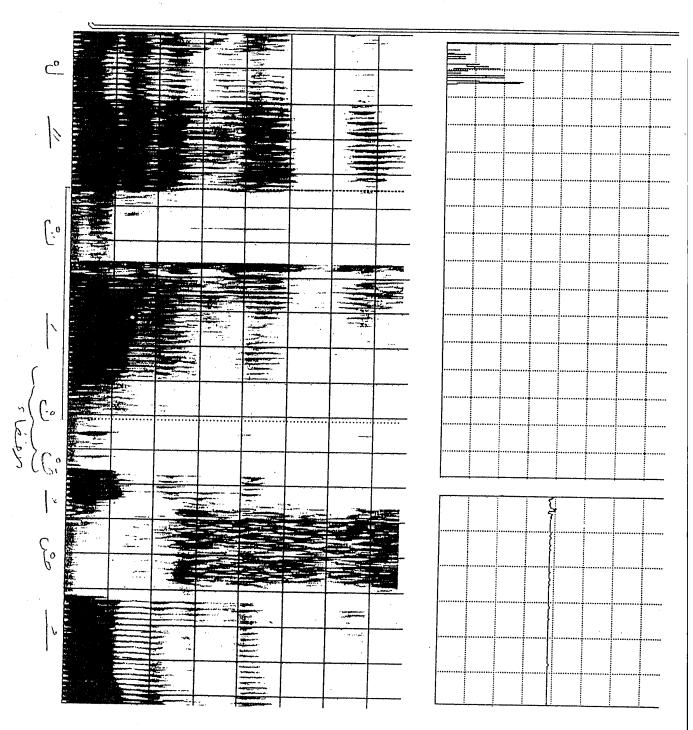


الجزء المقيس: الصائت (ك) من المقطع الموتي (ص ح ص) في الكلمة (مستورة) في النص (مستورة خفية) مدته الزمنية:١٢٥٥٠ الرقم ٧٧٥

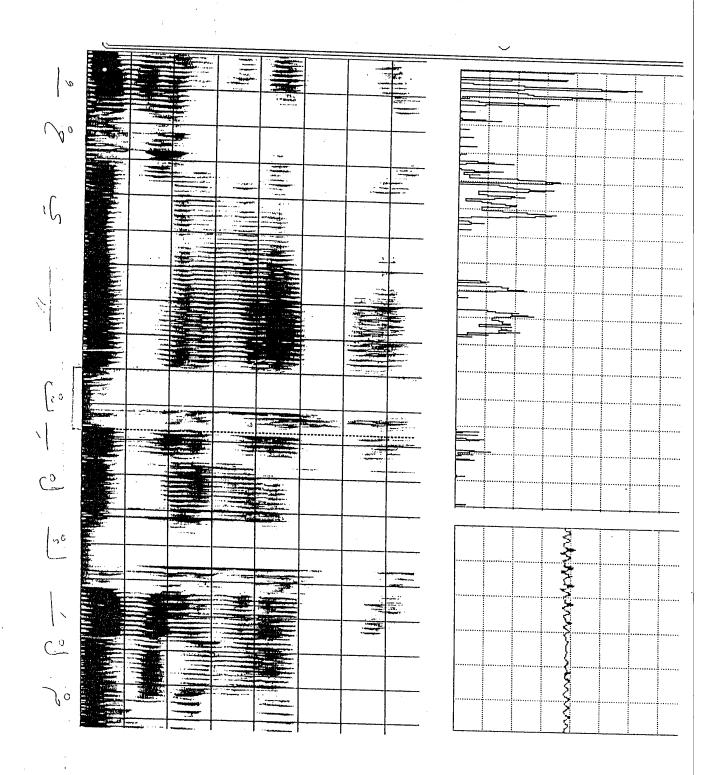


. الجزَّ المقيس: السامت (س) في المقطع السوتي (صحص) في الكلمة (مستورة) في النص: (مستورة خفية) المدة الزمنية: ٩٢٢٥٠، الرقم ٩٧٥

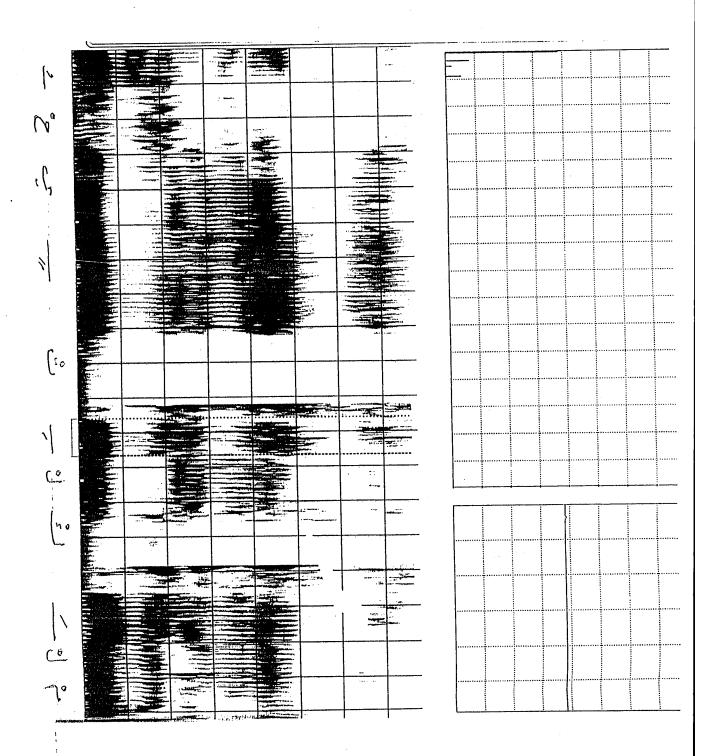
The state of the s



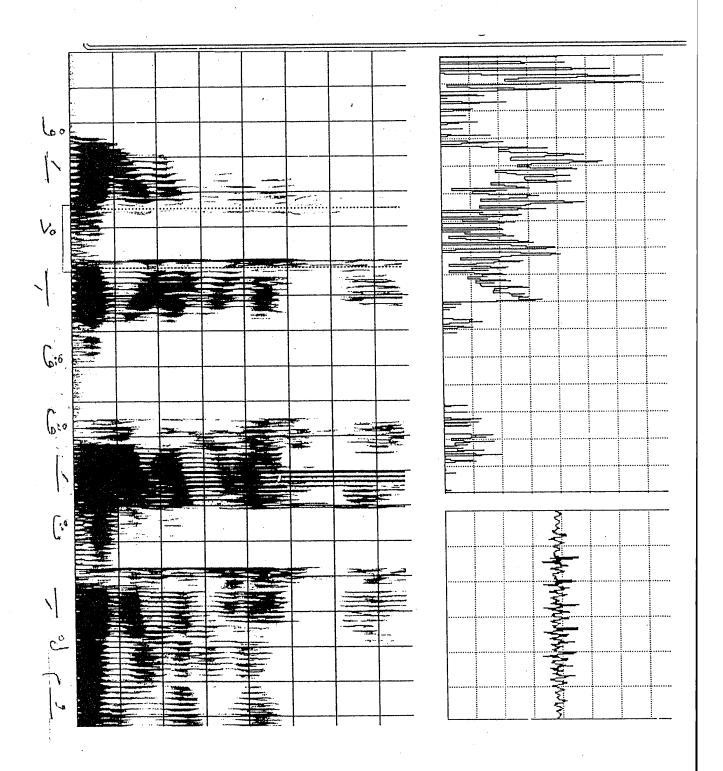
الجزَّ المقيس: المقطع السوتي (صح ص) في الكلمة (تنقص) من النص (لا تنقص ولا تزيد) • المدة الزمنية: ٣٣٠٤٠ الرقم ٦١٠ •



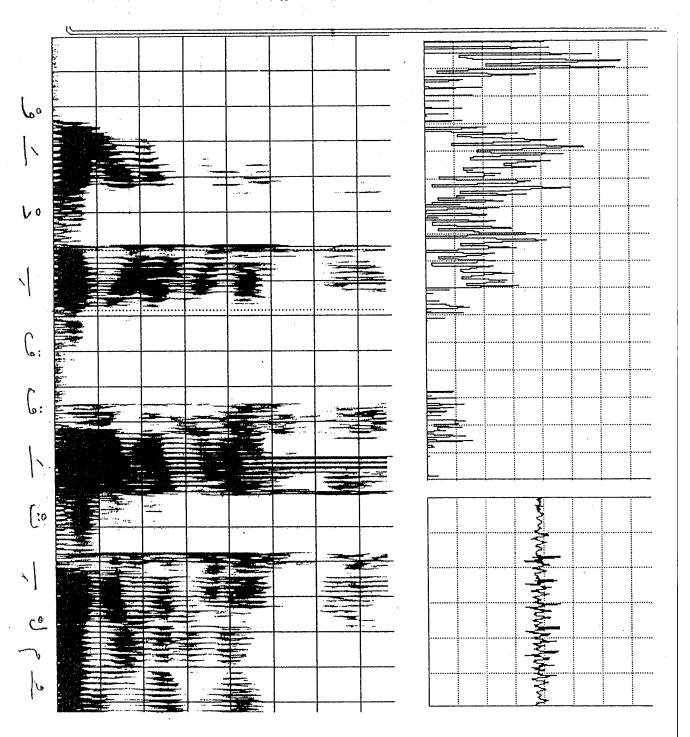
الجزء المقيس: السامت (ت) في المقطع المتوسط المقفل (صحص) في الكلمة (تلك) في النص: (يحي تلك المعاني) المدة الزمنية ١٩٥٨٠ر٠ الرقم: ٦١٣٠



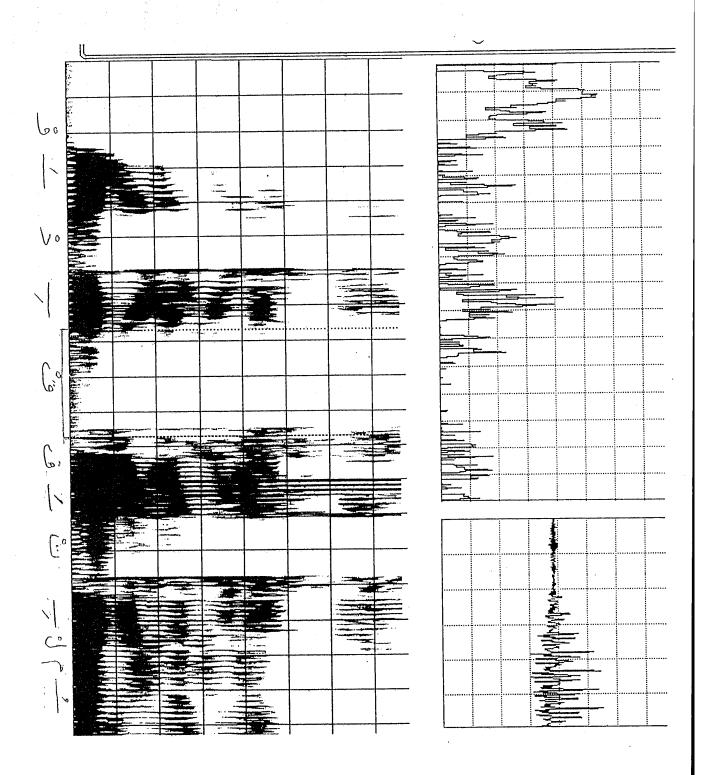
الجزء المقيس: السائت (_) في المقطع (صح ص) في الكلمة (تلك) في النص: (يحي تلك المعاني) • مدته الزمنية : ٥٠٧٨٠٥ الرقم: ٦١٣



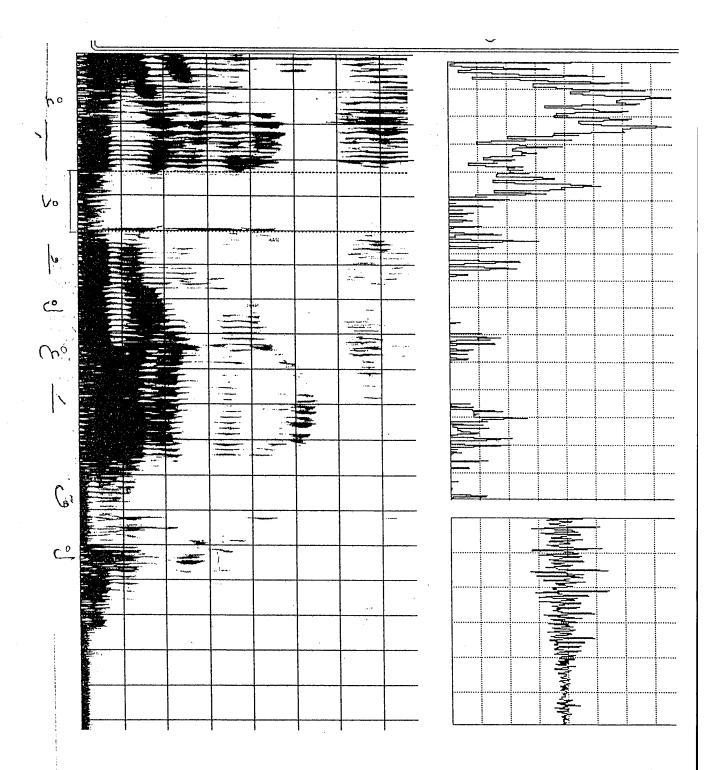
الجرّ المقيس: السامت (د) في المقطع السوتي (صح ص) في الكلمة (دقة) في النص: (ودقة المدخل) المدة الزمنية: ٢٥٦٨،٠٤٠ الرقم ٦٣٩



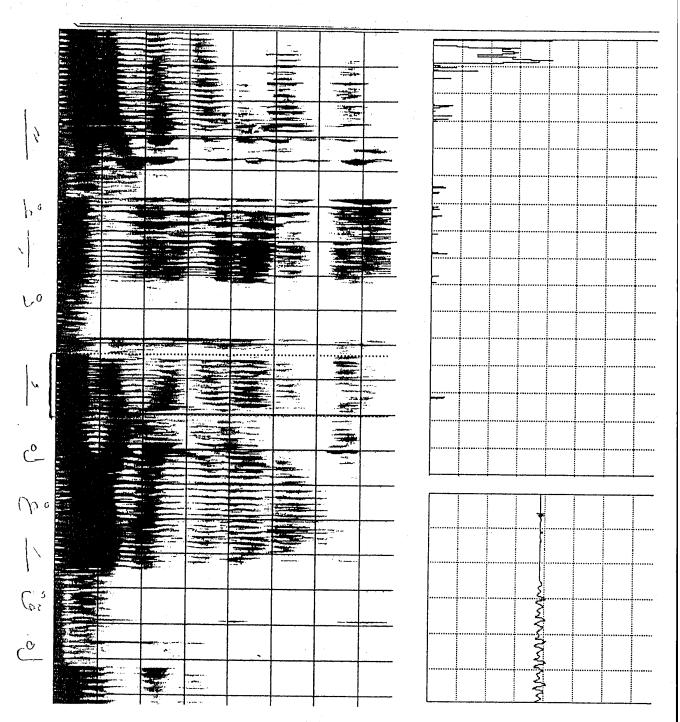
الجزء المقيس: السائت (ح) في المقطع السوتي (صح ص) في الكلمة (ودقة) في النص: (ودقة المدخل) المدة الزمنية: ١٨٨١٢ر الرقم ٦٣٩



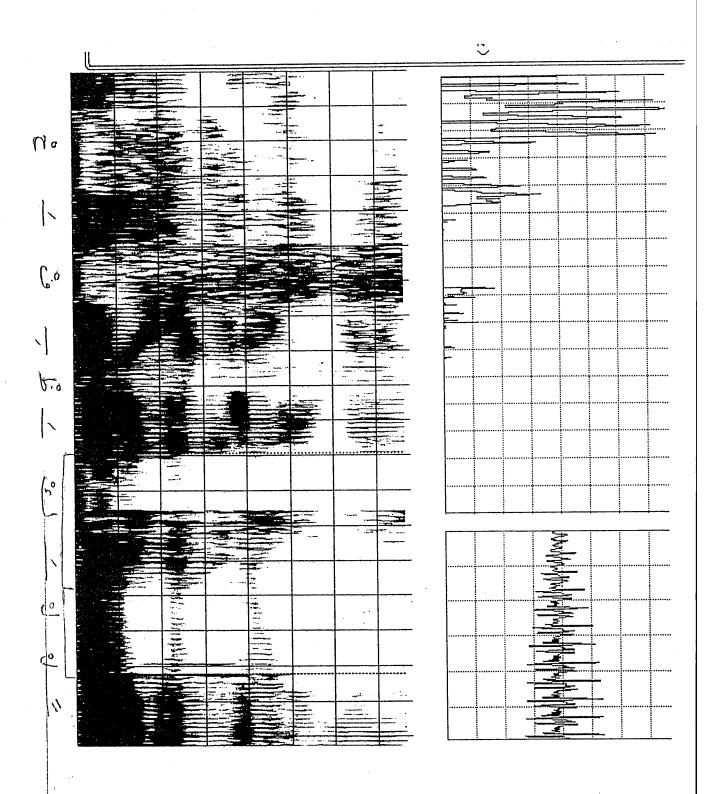
الجزُّ المقيس: المامت (ق) في المقطع الموتي (صحص) في الكلمة (ودقة) في النص (ودقة المدخل) المدة الزمنية : ١٥١٥ر الرقم ٦٣٩



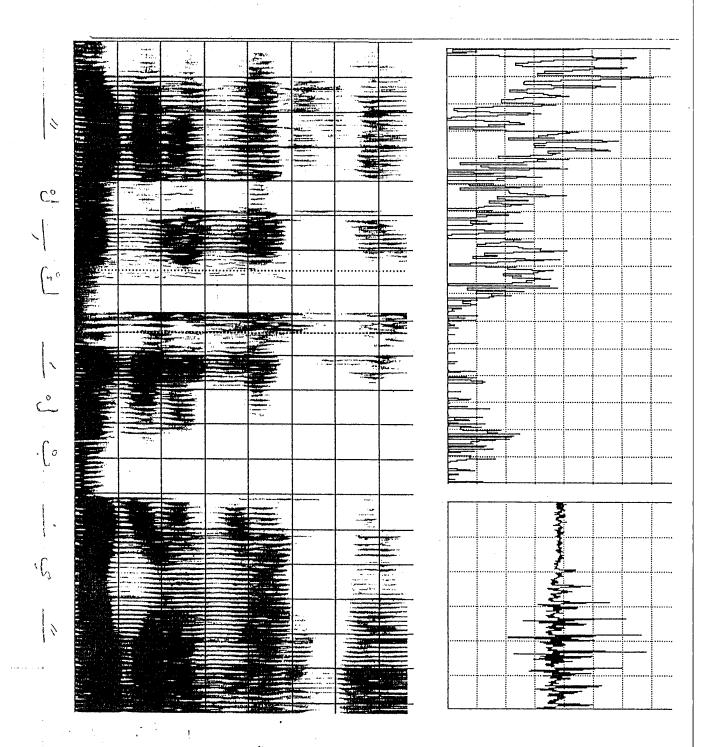
الجزء المقيس: العامت (د) في المقطع الموتي (صح ص) في الكلمة (رائد) في الكلمة الزمنية: ١٠٨٤٠٦ الرقم ٦٤٣



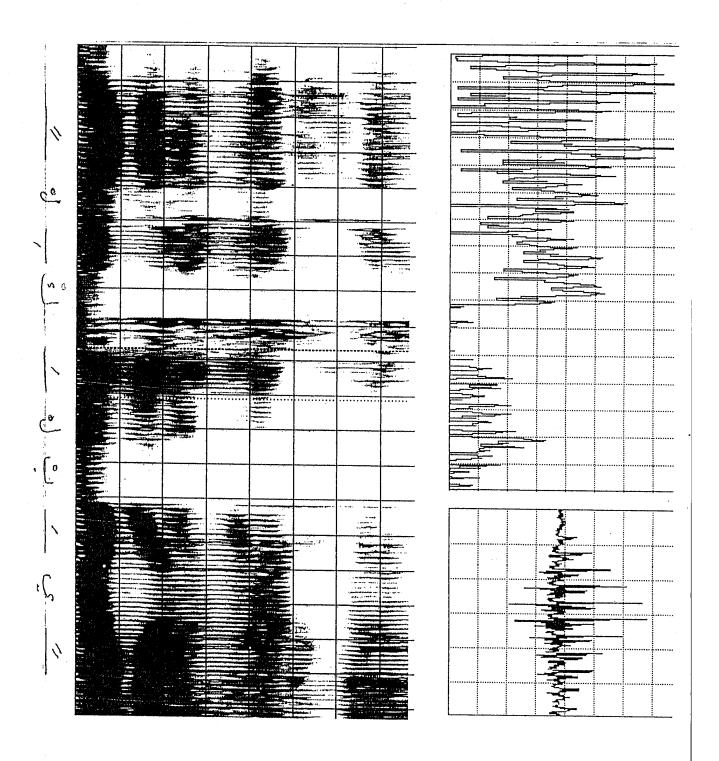
الجزء المقيس: السائت (ك) في المقطع السوتي (صح ص) في الكلام (رائ<u>د العقل)</u> من النص (والعلم رائد العقل) المدة الزمنية : ٦٤٣٨٠٠٠ ، الرقم ٦٤٣



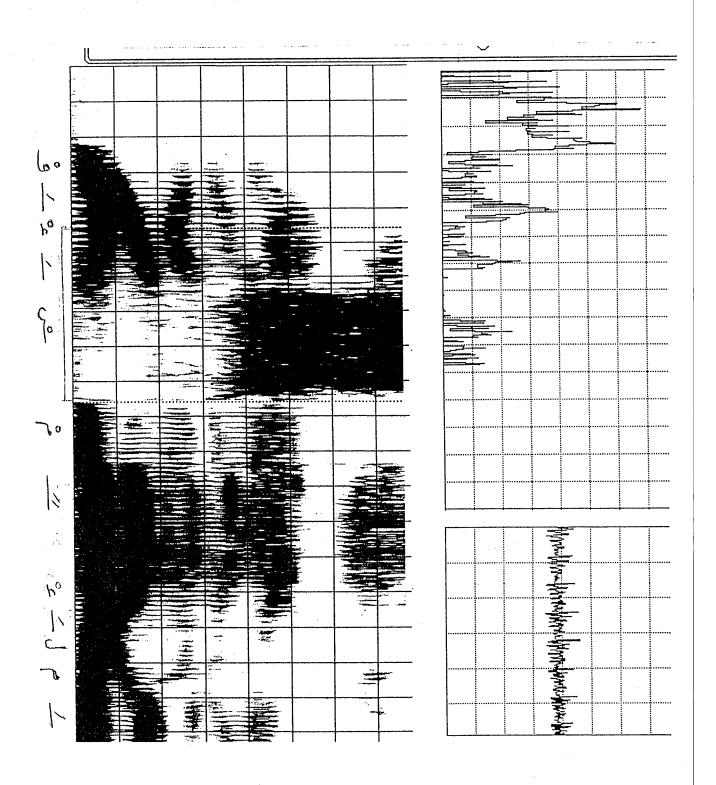
الجزء المقيس: المقطع الصوتي (صحص) في الكلمة (حفظك الله) في النص (ثم اعلم حفظك الله) المدة الزمنية: ٣١٢٤ر الرقم: ٦٤٨



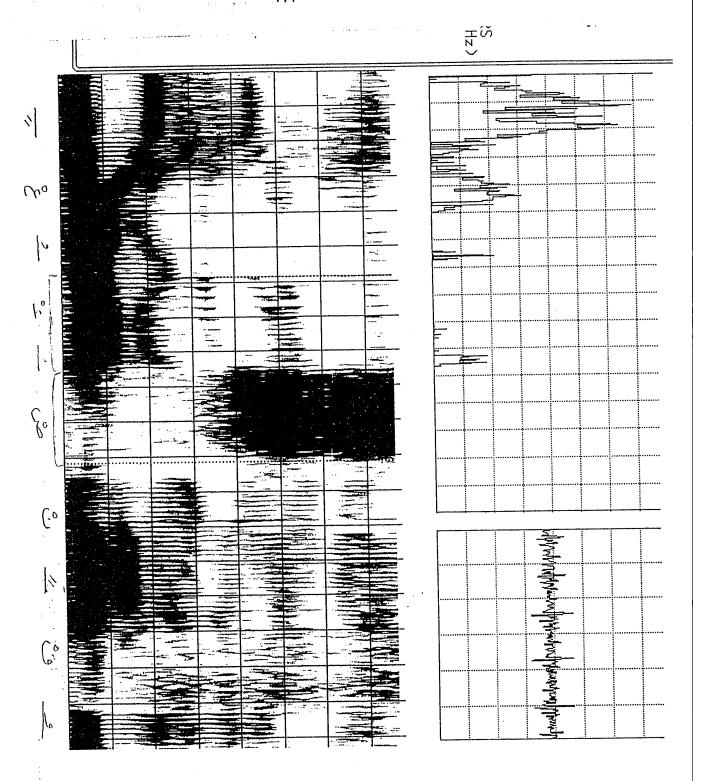
الجزء المقيس: السامت (ك) في المقطع السوتي (صحص) في الكلمة (ذلك) في النص: (ذلك) المدة الزمنية: ١٥٠٠ر٠٠ الرقم: ٦٥٠



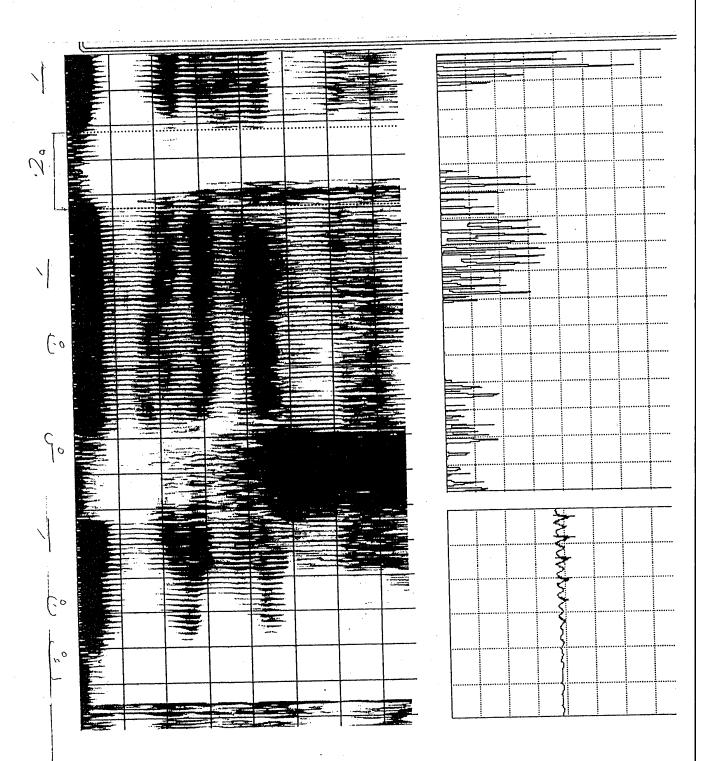
الجزء المقيس: السائت (ـــ) في المقطع المتوسط المقفل (صح ص) في الكلمة (ذلك) في النص (ذلك البيان) مدته الزمنية ٢٥٠٠٠، الرقم٥٠٠



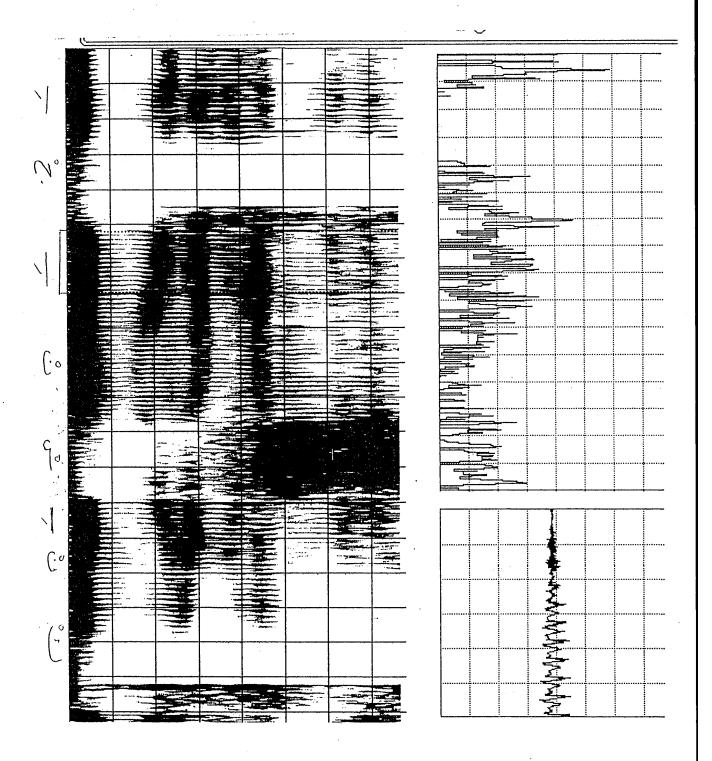
الجزَّ المقيس: المقطع المسوتي (صحص) في الكلمة (أسماء) في النص: (وأسماء المعاني ٠٠) المدة الزمنية: ٢٦٤٧ر؛ الرقم: ٦٨٠



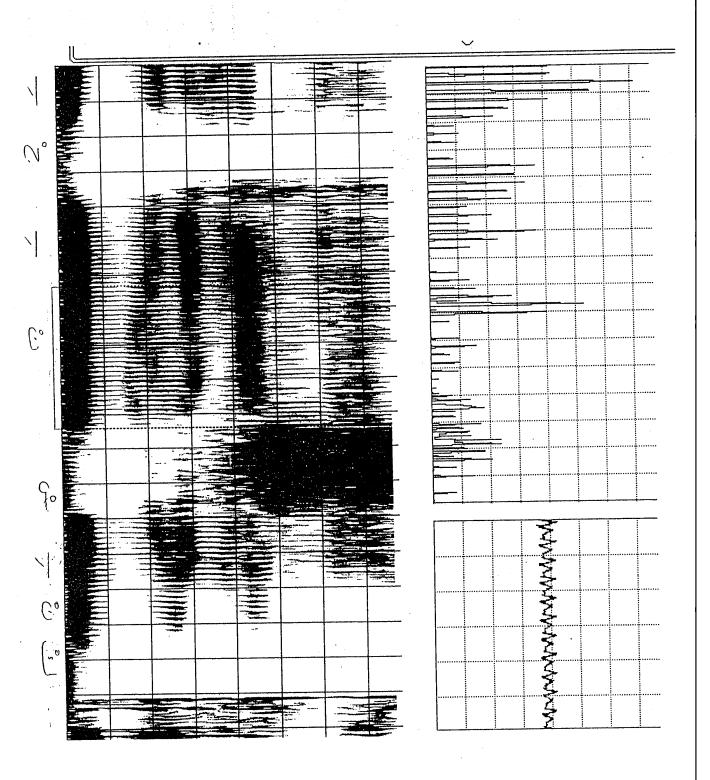
الجزء المقيس: المقطع المعوتي (صحص) في الكلمة (أصناف) في النص (وجميع أصناف الدلالات) المدة الزمنية: ٢٣٦٤ر، الرقم ٦٨١



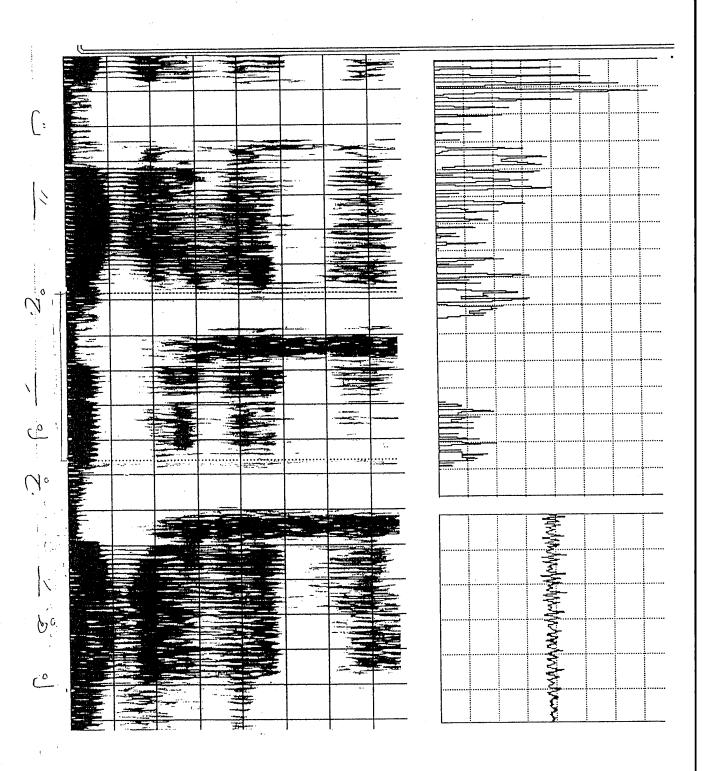
الجزء المقيس: الصامت (ج) في المقطع الموتي (صحص) في الكلمة (جنس) في النص: (ومن أي جنس كان) المدة الزمنية : ١٠٣١٠ر الرقم : ٧٠٤



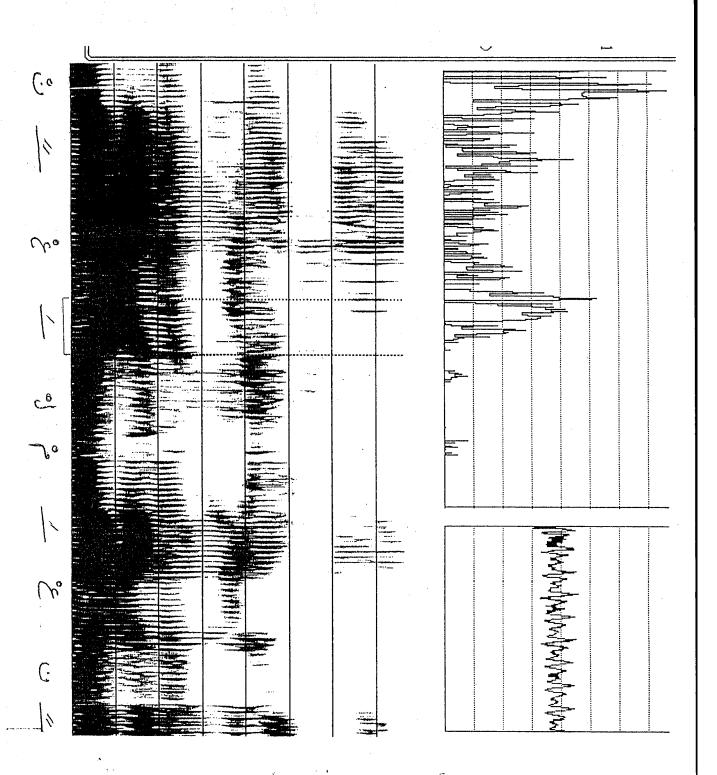
الجزء المقيس: المائت ($_{-}$) في المقطع الموتي ($_{-}$ 0 في الكلمة ($_{-}$ 0 في الكلمة ($_{-}$ 0 في النص ($_{-}$ 0 ومن أي جنس كان) المدة الزمنية: $_{-}$ 0 الرقم $_{-}$ 0 الرقم $_{-}$ 0 المدة الزمنية: $_{-}$ 0 الرقم لرقم $_{-}$ 0 الرقم $_{-}$ 0 الرقم $_{-}$ 0 الرقم $_{-}$ 0 الرقم $_{-}$ 0 الرقم $_{-}$ 0 الرقم $_{-}$ 0 الرقم الرقم الرقم $_{-}$ 0 الرقم $_{-}$ 0 الرقم $_{-}$ 0 الرقم الرقم الرقم $_{-}$ 0 الرقم الرقم $_{-}$ 0 الرقم ال



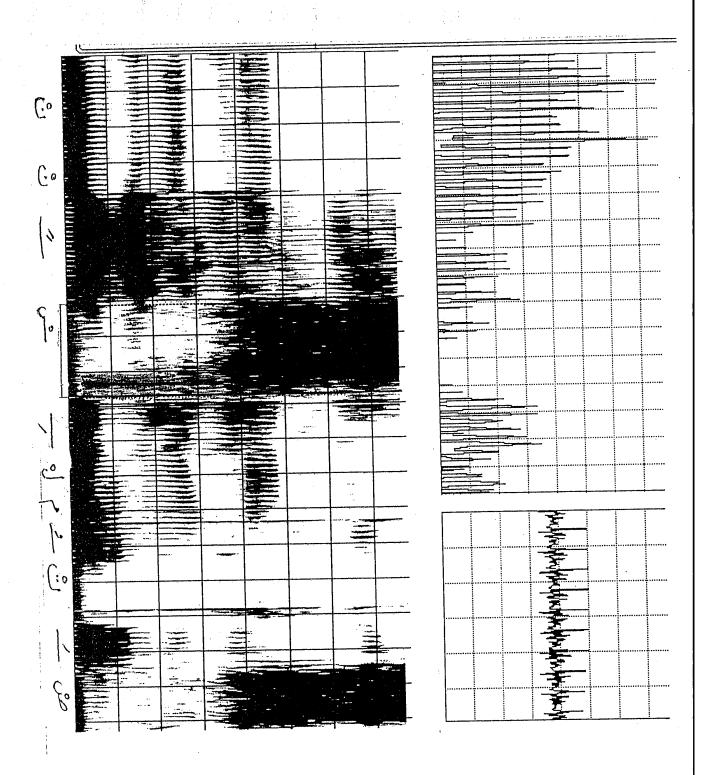
الجزء المقيس: السامت (ن) في المقطع السوتي (صحص) في الكلمة (جنس) في النص (ومن أي جنس كان الدليل) المدة الزمنية ٢٠٥٣٠ر الرقم ٧٠٤



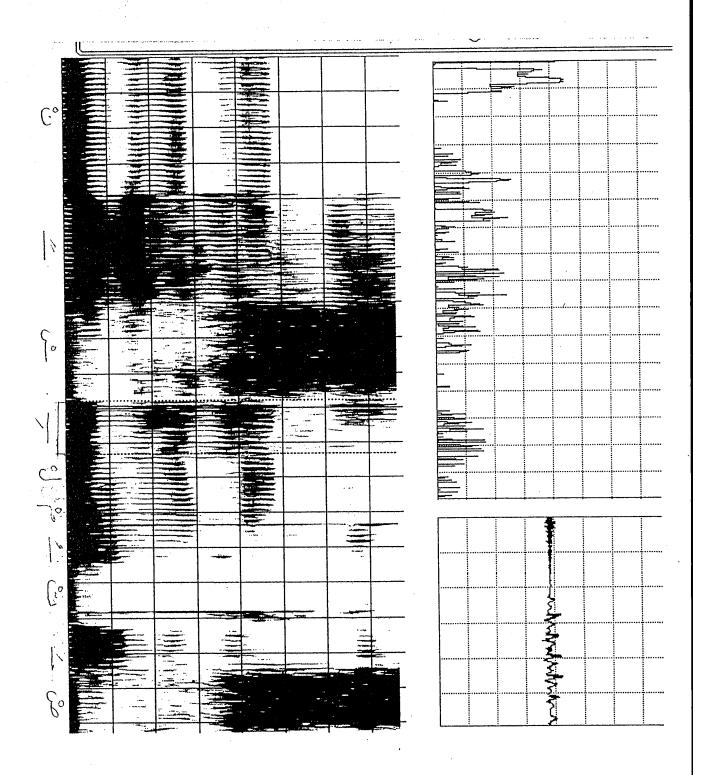
الجزء المقيس: المقطع السوتي (صحص) في الكلمة (نتاج الجهل) من الحزء المقيس: المقطع السوتي (صحص) في الكلمة (نتاج الجهل) من نتاج الجهل) المدة الزمنية: ٢٩٩٠ر، الرقم: ٧٠٦



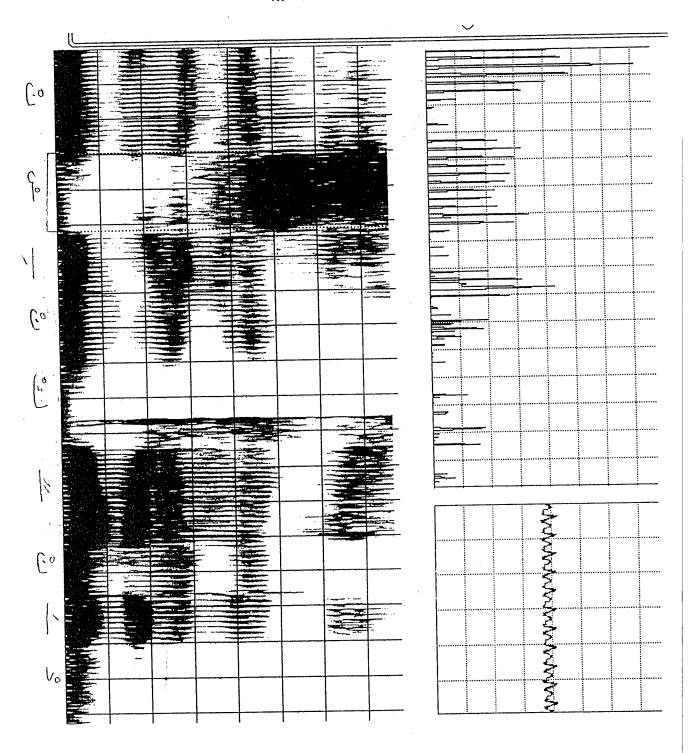
الجزَّ المقيس: الصائت (ـُ) في المقطع العوتي (صح ص) في الكلمة (قناع) في النص: (كشف لك تناع المعنى) المدة الزمنية : ٧١٨ر٠ الرقم ٧١٨

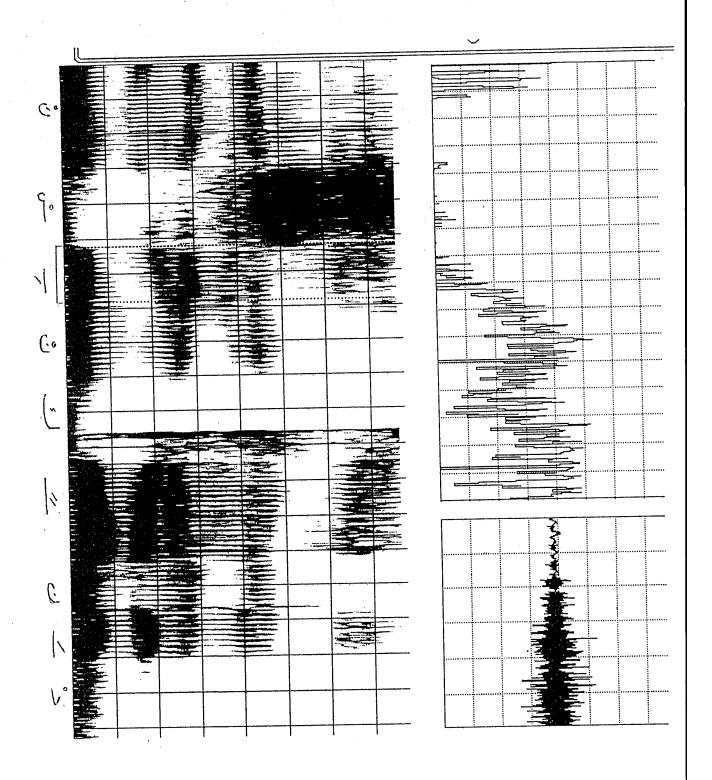


الجزء المقيس: الصامت (س) في المقطع الصوتي (صحص) في الكلمة (الناس المتصورة) في النص: (في صدور الناس المتصورة) المحددة الزمنية : ١١٠٩٠ر الرقم : ٧٣٦

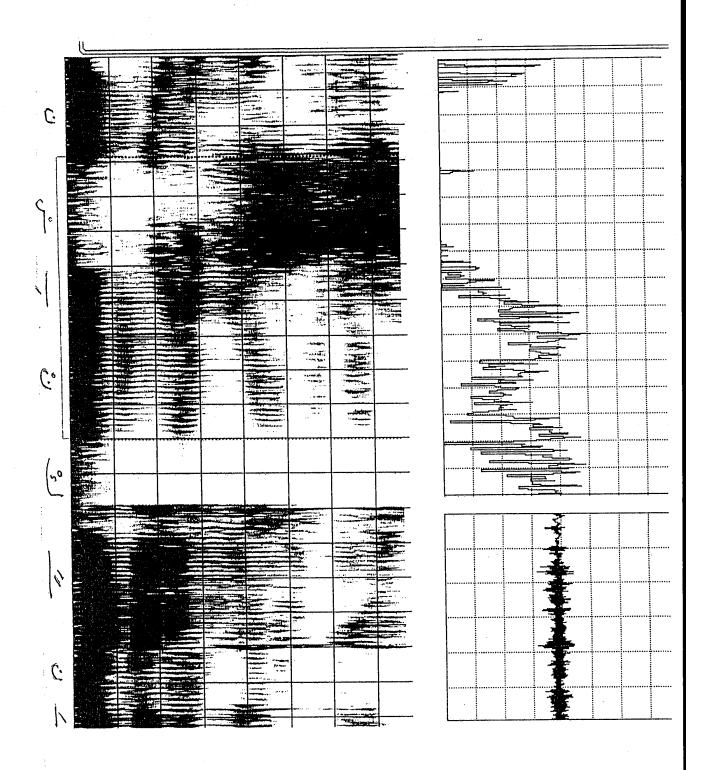


الجزء المقيس: السائت (-) في المقطع السوتي (صح ص) في الكلمة (الناس) في النص: (في صدور الناس المتسورة) المدة الزمنيــــة ٢٥٢٠ر٠ الرقم: ٧٣٦ ٠

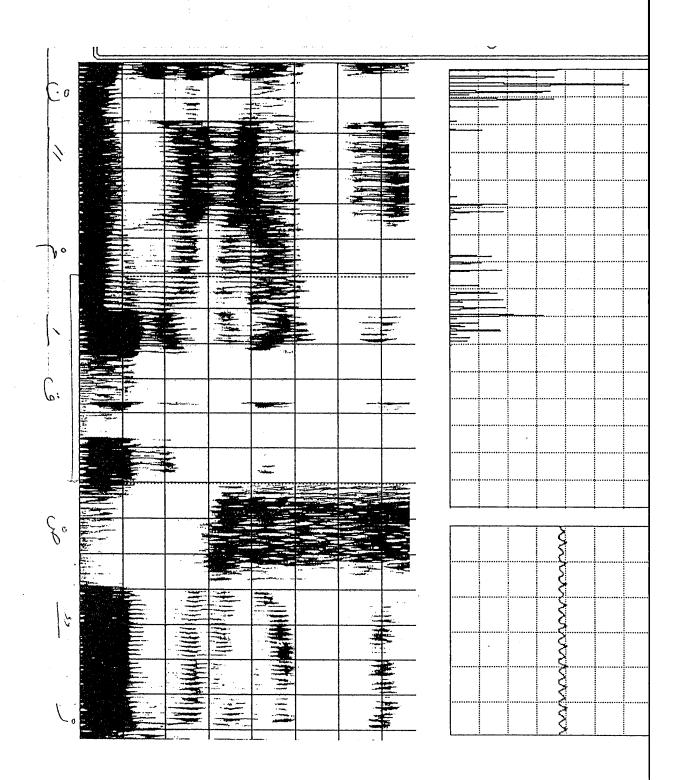




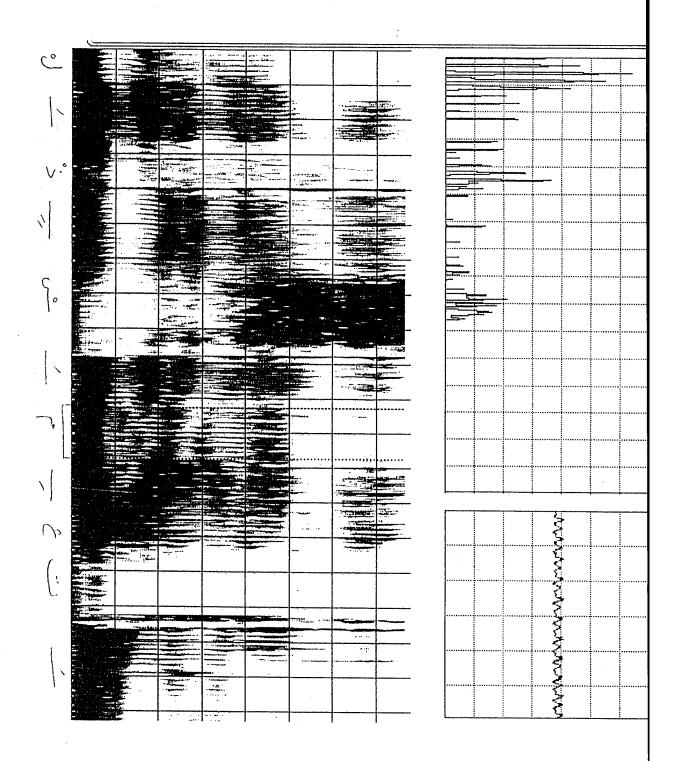
الجزَّ المقيس: المائت (_) في المقطع الموتي (صح ص) في الكلمة (جنس) في الكلمة (جنس) في النص: (ومن أي جنس كان الدليل) المدة الزمنية : ٢٥٨٥٦ر٠ الرقم : ٧٣٧



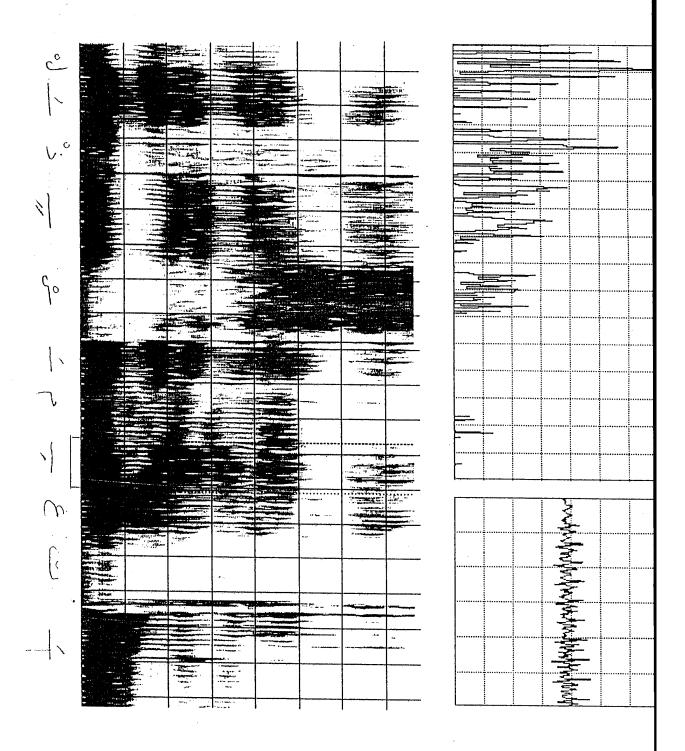
الجزء المقيس: المقطع المتوسط المقفل (صح ص) في الكلمة (حنس) في النص: (ومنآي جنس كان) • مدته الزمنية : ١٦٢٩ر الرقم : ٧٣٧



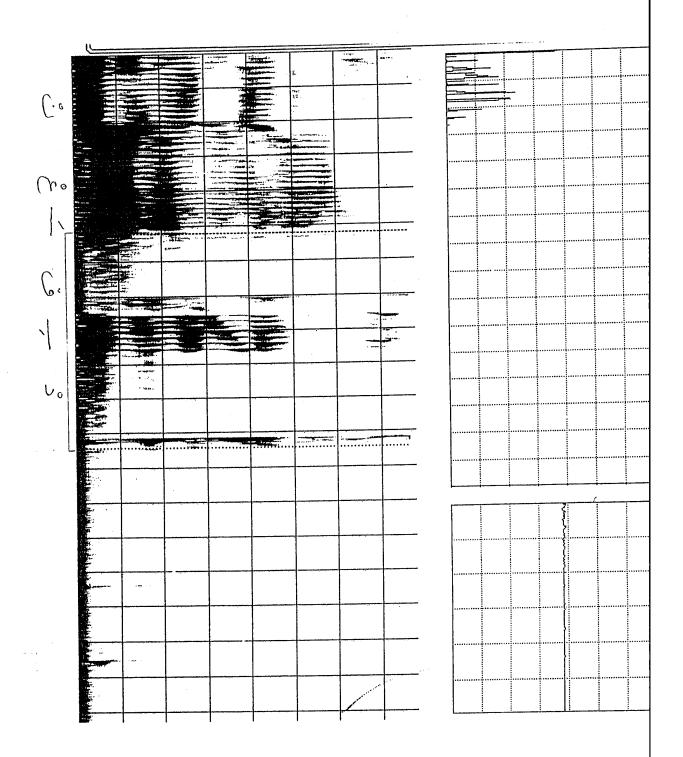
الجزء المقيس: المقطع الصوتي (صحص) في الكلمة (مقسورة) من النص (وأسماء المعاني مقسورة) مدته الزمنية: ٢٤٤٨ر الرقم ٨٣٠



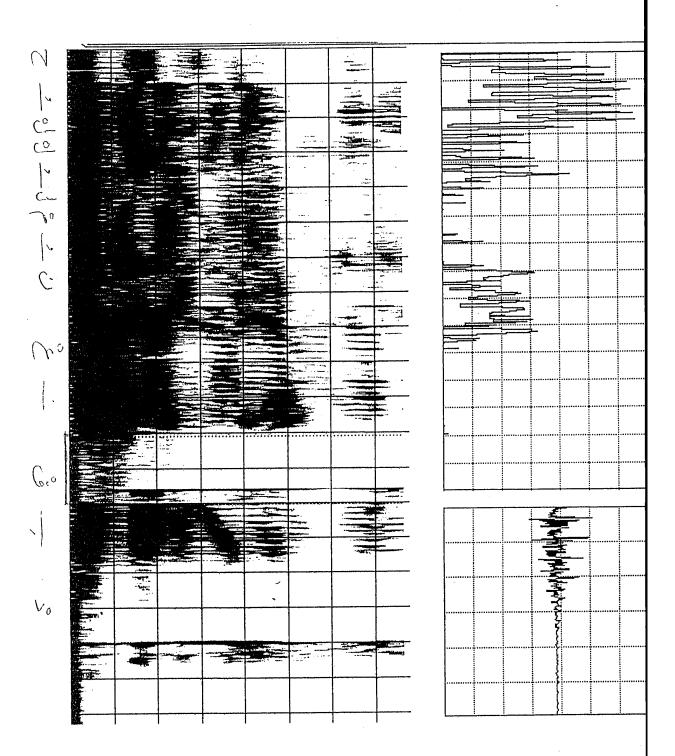
الجزء المقيس: الصامت (م) في المقطع الصوتي (صحص) في الكلمة (سمعت) في النص (سمعت الله عز وجل)المدة الزمنية ٧٣٤٤، والرقم ٨٤٠



الجزء المقيس: السائت (-) في المقطع السوتي (ص ح ص) في الكلمة (سمعت) في الكلمة (سمعت) في النص (سمعت الله عز وجل) مدته الزمنية ٧١٨٧-ر٠ الرقم ٨٤٠

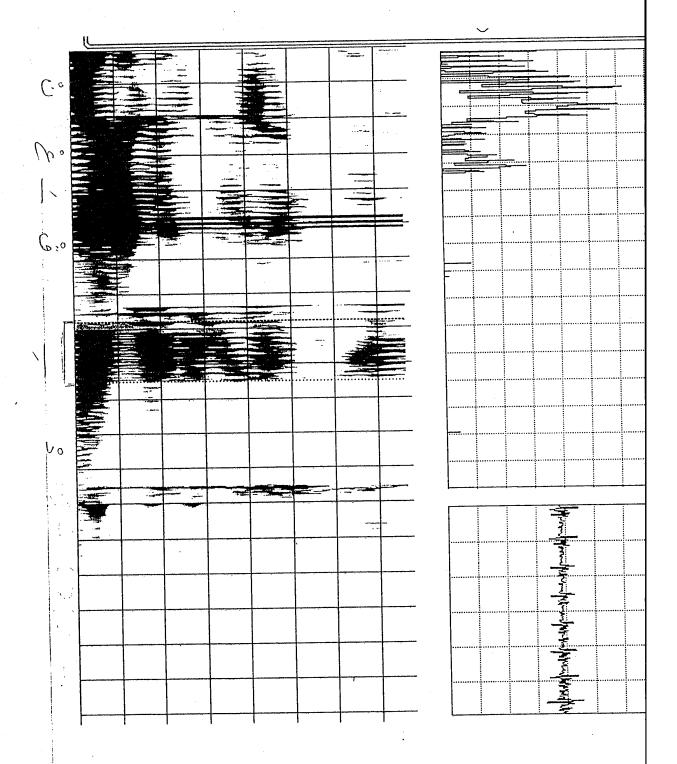


الجزء المقيس: المقطع المتوسط المقفل (صحص) في الكلمة (المنعقد) في النص (وتحل المنعقد) مدته الزمنية: ٢٦٣٦١ر، الرقم: ٨٩٢ ٠

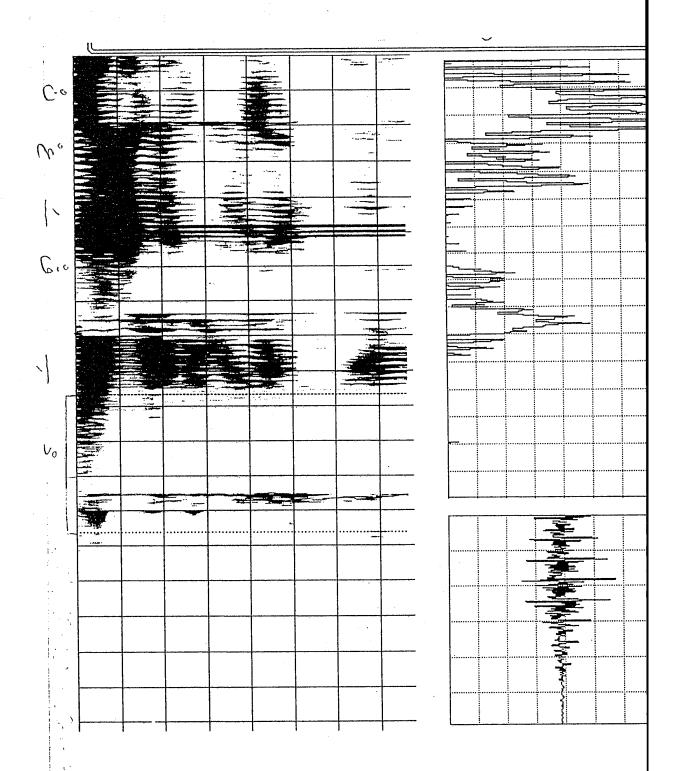


الجزّ المقيس: السامت (ق) في المقطع السوتي (صحص)
في الكلمة (المنعقد) في النص: (وتحل
المنعقد) المدة الزمنية: ٢٥٠٧٠ر٠ الرقم

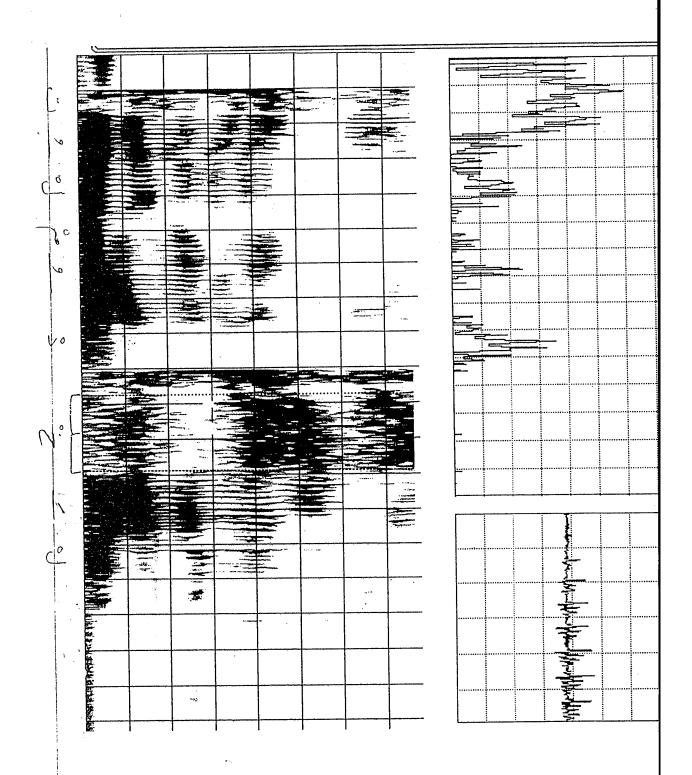
· 197



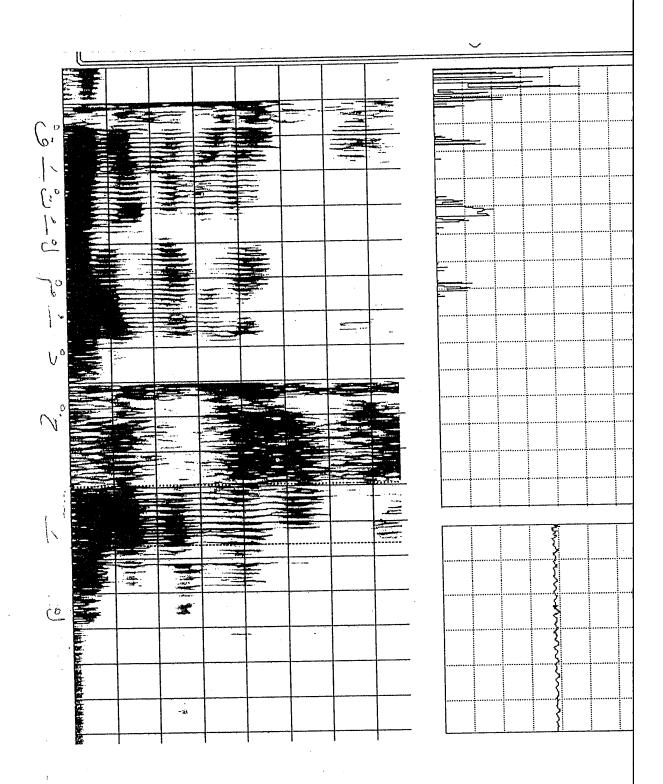
الجزء المقيس: العائت (-) في المقطع العوتي (- و الكلمة (المنعقد) المدة الزمنية - النص: (وتحل المنعقد) المدة الزمنية - المدة الزمنية -



الجزء المقيس: السامت (د) في المقطع السوتي (ص ح ص) في الكلمة (المنعقد) في النص: (وتحل المنعقد) المدة الزمنية:١٠٧٧٢ر الرقم



الجزء المقيس: السامت (خ) في المقطع السوتي (صحص) في الكلمة (المدخل) في النص (ودقة المدخل) المدة الزمنية: ١٠٦٢ر، الرقم ٥٠٠



الجزء المقيس: العائت (ك) في المقطع الصوتي (ص ح ص) في الكلمة (المدخل) في النص: (ودقة المدخل) المدة الزمنية: (١٩٥٠هـ و) الرقم ١٩٠٠ و) الرقم ١٩٠٠ و) الرقم ١٩٠٠ و) الرقم ١٩٠٠ و) المدخل) في النص: (ودقة المدخل) المدخل) في النص: (ودقة المدخل) المدخل) المدخل) في النص: (ودقة المدخل) المدخل) في المدخل) في النص: (ودقة المدخل) المدخل) المدخل) في المدخل) في المدخل) في المدخل) في المدخل) في المدخل) في المدخل) المدخل) في ال

شانيا: المقاطع الموتية الأقل ترددا في الكلام العربي (صحح ص ص) ، (صحح ص ص)

المقدمـــة :

من استقراء مادة النعى وجدنا أن هذه المقاطع الصوتية الثلاثة (صححى ، في مستقراء مادة النعى وجدنا أن هذه المقاطع التردد في الكلام العربي مقارنة بما سبق ذكره من المقاطع الموتية ، وأكثر هذه الثلاث ترددا هو المقطع الطويل المقفل (صحح ص) ، فقد ورد في وسط الكلام خوالي (٤) مرات ، ونهاية الكلام (١٥) مرة ، بينما ورد المقطع الطويل المردوج (صحص ص) حوالي (١٣) مرة في نهاية الكلام ولم يرد وسلط المردوج (صحص ص) خوالي (١٣) مرة في نهاية الكلام ولم يرد وسلط البتة ، أما المقطع العوتي الطويل الممدود المزدوج (صحح ص ص) فلم يرد سوى مرة واحدة حين الوقف عليه فقط ، فاذا عدنا الى المقطع الموتي الطويل الممدود المقطع مع المقاط الموتي الطويل المموتية الطويل المقطع الموتي الطويل المقطع من المقاطب المصوتية الطويلة الأخرى في شيوع تردده عند الوقف فقد يندر وروده في وسلط الكلام في حالة واحدة أثناء الحشو وهي الحالة التي يكون فيها بعد قمسة المقطع صوت صامت المدغم فيما يعرف (بالتقاء الساكنين) مثل (فالين المقطع صوت صامت المناه الموالة الموالة التي عكون فيها بعد قمال المقطع صوت صامت المناه فيما المستويات اللهجية القديمة المقطع من هذا الفرب من المقاطع الموتية عن طريق الهمز من نحو قولهم: التخلص من هذا الفرب من المقاطع الموتية عن طريق الهمز من نحو قولهم: المناه ودأبة وادهامت اللهائين " . وهنه قراءة آيوب السحتباني : ولا الفالين في: " ولا الفالين " . " ولا الفالين " . " ولا الفالين " . " ولا الفالين " . " ولا الفالين " . "

وبعض التغييرات المصرفية أو النحوية قد تظهر هذا الفرب من المقاطع في حشو الكلمة العربية فتجنح العربية حينذاك الى التخلص من هذا النسوع مسن المقاطع بتحويله الى مقطع من النوع الثالث عن طريق تقمير موت المائت فيه من نحو : يَسَّأَلُونَ سَسَيَّالُنَّ، وتسألين سبب تَسَالِنَّ ، أو من نحو مايحدث في الأفعال الثلاثية المعتلة العين اذا دخلت عليها أداة جزم حيث ينجزم آخر الفعل

⁽۱) أبو زرعة ، خُجة القراءات ، ص: ٥١ ومابعدها ، تحقيق سعيد الأفغاني ، ط ٢ ، مؤسسة الرسالة ، بيروت سنة ١٩٧٩م ٠

فيظهر مقطع مديد مغلق يحول عن طريق تقصير صوت الصائت الطويل الذي يمثل قمة المقطع فيه الى صوت صائت قصير ، (مثال : لم يبيع ـ لم يبع ، لميقول لم يقل ، لم يخاف ـ لم يخف) أو في الحالات التي يضاف فيها الى الفعـــل تا الفاعل من نحو مانجد في قولهم : (أردت ، بدلا من أرادت ، وخفــت بدلا من خافت ، وقلت بدلا من قالت) ،

والملاحظ هنا أن عدم استساعمةعربية لهذا الضرب من المقاطع حولت عناصسر الجذر ، تلك التي أطلق عليها مصطلح الأصول من صوت مد طويل الى صحوت محد قصير ، وهذا يعني أننا أمام حالة خارجة عن النظام العرفي العربيي ، اذ لايمكن لعصوت مد قصير أن يكون واحدا من عناصصر الكلمة في العربيصة ذلـــك أن النظام العرفي العربي قد فعال بين نظامين للأصوات اللغوية العربية فهناك الأصوات التي تمثل عناصر الجذر أي الأصول وهي العوامت وأنصـــاف المد ، وأصوات المد الطويلة وهي التي تشتمل على المعنى العام للكلمــة وهناك في الجانب الآخر الزوائد وهي أصوات المد القصيرة أصلا ثم أصوات المد الطويلة وهي الأصوات التي تؤدي دورا أساسيا في المعاني الصرفية ، ريادة على دورها في وصل الأصلول ، والتوصل بها الى النطق · ففي حالة(لم يبلم ولم يقل) نلاحظ دخول أحمد عناصر النظام الثاني (الزوائد) من أصوات المد القعيرة في النظام الأول (الأمول) ليؤدي دور عنصر من عناص الجذر، ونرى العربية تحافظ على هذا العوت القمير الذي يمثل أحد عناص الجذر حتى فللى الحالات التي يكون وجوده فيها غير مستساغ لمجيء صوت مد طويل بعـــده فتحتال على ذلك بأن تحور في نطق صوت المد الطويل بأن تحوله الى نعف مــد من نحو قولهم : رأوا ، رموا ، بكو ، علما بأن صوت المد الطويل في هـــذه الأمثلة يمثل لاحقة ذات وظيفة نحوية ، اذ أنه (واو الجماعة) ، فكسسأن العربية قد جنحت الى المحافظة على صوت المد القصير جنوحا ، وان كان ذلك يؤدي الى تغيرات نطقية في علامات ذات علاقة بالنظام النحوي ٠

كما أنه (الصائت الطويل) قد يتحول في آمثلة آخرى الى صائت قصيير آخر ولكنه في هذه الحالة آيضا يشير الى العنصر نفسه ولكن من خلال التصريفات الأخرى للصيغ ، من ذلك أن الصيغة المفترضة عند النحاة لاسناد الفعل الماضي

أما المقطع الطويل المزدوج (صحصص) فلم يرد في مادة النص الا في حالة الوقف بالسكون فقط ، ومع ذلك فقد يؤدي بناء الجملة أو التغيير السرفي الى ظهور هذا النوع من المقاطع في حشو الكلام أيضا وهو ماقسيد يشير اليه النحاة العرب بعبارة (التقاء الساكنين) ويتم التخلص من هيذا المحذور باقحام صوت مد قمير بين العامتين اللذين ينتهي بهما المقطيع وبذلك يتحول الى مقطعين اثنين: الأول منهما مقطع قمير مفتوح ، والشاني مقطع متوسط مقفل ، وتختار العربية عادة الكسرة للاقحام بين العامتين ، غير أنه قد تقمم بين هذين العامتين الساكنين بالفتحة أو الكسرة أيضا من نحو قول بعض العرب: أخذت من الرجل أو قولهم : مذ الليلة ، أو هم الناس (٢)

أما الضرب الشالث من هذا القسم فهو المقطع الطويل الممدود المــردوج (ص ح حص ص) ، ولم يرد في مادة النص الا مرة واحدة في حالة الوقف بالسكون

⁽٢) المطلبي ، في الأصوات اللغوية ، ص ٢٣٩

⁽٣) ينظر في ذلك شرح شافية ابن الحاجب _ رضي الدين محمد بن الحسن الاسترابادى ، تحقيق محمد نور الحسن وآخرين ، دار الكتــــب العلمية ، بيروت _ لبنان ٠ ج ٢ ، ص ٢١٠ ومابعدها٠

فقط ، فاذا ورد في حشو الكلام انقسم الى مقطعين اثنين • أحدهما : المقطع الطويل المقفل (صحح ص) ، وثانيهما : مقطع قصير (صح) • أو متوســط مقفل (صح ص) وسيأتي الحديث عن ذلك •

النتائـــج

بمراجعة القيم الاحصائية المرصودة في موضعها من هذا البحث نجـد أن المقطع الصوتي الطويل المقفل (صحح ص) الوارد في مادة النـص قـــد تنوع الى أقسام على ما نراه فيما يلي :_

٢/١ المقاطع الموتية الطويلة (صححص) الواردة وسط الكلام: الشديد (دال)

ورود المقطع في العبارة	الزمين	الصامت (۲)	الزمسن	الصائت	الزمن	العمامت (1)	الرقم
هي الحال الدالة التي ٠٠	۱٤٦٨٠د٠	J	۳۱۱۰۱ر۰	111	۹۳۵۹۰ر۰	ى	دال ۹۱۰

٢/٢ المقاطع الموتية الطويلة (صححص) الواردة وسط انكلام: الرخوة (خاص)

ورود المقطع في العبارة	الزمــن	العسامت (۲)	الزمين	العبائت	الزمسن	الصامت (۱)	رقم
وعن خاصها وعامها	۱۹۰۳۰ر۰	ص	۲٦٤١٠ر٠	11.1	۱۰۹۳۰ر۰	Ċ	خاص

٣/٣ المقاطع الموتية الطويلة (صححص) الواردة وسط الكلام: الرخوة (عام)

ورود المقطع في العبارة	الزمين	الصاحت (۲)	الزمين	المسائت	البزمــن	الصامت (۱)	رقم
وعن خاصها وعامها	۱۸۵۹۰ر۰	۴	۲۲۹۱۹ر۰	11.1	۹۸۸۱۰ر۰	٤	(عام) ۹۱۲

7/٤ المقاطع الصوتية الطويلة (صححص) الواردة وسط الكلام: الرخوة (سار)

ورود المقطع في العبارة	الزمسن	العبامت (۲)	الزمين	الصائت	الزمسن	الصامت (۱)	رقم
وعن طبقاتها في السار٠٠	۱۱۳۷۰د۰	Ų	۳٤٦٥٠ر٠		۱۱۲۵۰ر۰	س	(سار) ۹۱۸

٣/١ المقاطع الصوتية الطويلة (صححص) الواردة نهاية الكلام: الشديدة (بير)

ورود المقطع في العبارة	الزمــن	العامت (۲)	الزمــن	الصائت	الزمسن	العامت (1)	رقم
٠٠أخرناهلبعض التدبير	۱۵۳۱۰ر۰	ر	۱۹۵۳۰ر۰	ىندا	۹۸۶۶۰ر۰	ب	(بيبر) ۹۱۹ ۳۰

(بيين) (بيب)	الكلام: الشديدة	نهاية	الواردة	ح ص	(ص ح	الطويلة	العوتية	المقاطع	٣/٢` تابع/
--------------	-----------------	-------	---------	-----	-------	---------	---------	---------	------------

ورود المقطع في العبارة	الزمسن	العامت (۲)	الزمن	الصائت	الرمن	العمامت (1)	رقم
الحي الناطق المبين	۱۱۲۲۸۰	ن	۲۱۲۵۰ر۰	<i>דר</i> ד	90۴۱ • در •	ب	(ببین) ۹۳۰
وقال يونس بن حبيب	۰۶۸۶۳۰ د ۰	ب	۱۸۲۸۰ر۰	זדו	۹۳۷۰، ۰	ب	(بیب)

٣/٣ المقاطع العوتية الطويلة (صححص) الواردة نهاية الكلام: الشديدة (تاب)

ورود المقطع في العبارة	الزمــن	(٢)				(1)	
فيأول هذا الكتاب	۲۲۳٤۰ر۰	ب ا	۱۹۰۳۰ر۰	1.	۹۱٤۰ر۰	ت	(۱۲۴)

٣/٤ المقاطع العوتية الطويلة (صححص) الواردة نهاية الكِلام: الشديدة (آن)

ورود المقطع في العبارة	الزمــن	العامت (۲)	الزمــن	الصائت	الزمــن	الصامت (1)	رقم
وبذلك نطق القر <u>آن</u>	۲۲۹۷۰ر۰	ن	۲۰۱۵۰ر۰	11	۹۳۷۰،۰۹۳۷۰	ţ	(آن) ۹۲۳

٥/٥ المقاطع الصوتية الطويلة (صححص) الواردة نهاية الكلام: المتوسطة (لاه، لات)

ورود المقطع في العبارة	الزمين	العمامت (۲)	الزمين	العبائت	الزمــن	الصامت (1)	رقم
ثم اعلم حفظك الله ـ	۹ ۱۳۷۵۹ د	æ	۰۸۶۶۲۷۰	111	۹۳۰۸۰ر۰	J	379 (6a-)
ولاتقصر عن تلك الدلالات	۱۷۳٤۰ر۰	ت	۲۱۸۰د۰	241	۲۱۱۸۷و۰	J	(لات) ۹۲۵

٣/٦ المقاطع الصوتية الطويلة (صحح ص) الواردة في نهاية الكلام: الرخوة (زيد)

ورود المقطع في العبارة	الزمين	العمامت (۲)	الزمــن	الصائت	الزمسن	العمامت (1)	رقم
لاتنقص ولا تزيد	۲۲۷٤ر٠	٠. د	۲٤۹۰ ر۰	זדו	۱۰۳۱۰ر۰	ز	(زید) ۹۲٦

٣/٧ المقاطع الصوتية الطويلة (ص ح ح ص) الواردة نهاية الكلام: النوع المتوسط (ليل)

8	ورود المقطع في العبار	الزمسن	المسامت (۲)	الزمــن	الصائت	الزمــن	العمامت (1)	رقم
	وبأي جنس كان الدليل	۲۰۹۳۰ر۰	J	۱٦٨٢٠ر٠	77	۲۳۲۴٤ ٠ر٠	1	(لیل) ۹۲۷

٣/٨ المقاطع الصوتية الطويلة (صحح ص)الواردة نهايةالكلام: المتوسطة (رون)، (روح)

ورود المقطع في العبارة	الزمـن	العبامت (۲)	الزمن	الصائت	الزمن	الصامت (۱)	رقم
وقال سهل بن ها <u>رون</u>	۲۶۵۲۰	ن	۲۰۷۸۰ر۰	<u>وو</u>	۰۷۸۲۰ر۰	J	(رون) ۹۲۸
	۰۳۶۸۲۷۰۰	Ì	۲۱۸۷۰ر۰		۰٫۷۰۲۰۰		1 1

٣/٩ المقاطع الصوتية الطويلة (صرح ص) الواردة نهاية الكلام: المتوسطة (ناف)

ورود المقطع في العبارة	الزمسن	العمامت (۲)	الزمين	العبائت	الزمسن	الصاعت (۱)	رقم
مقام تلك الأصناف	۲٦٤٠٦ر٠	ف	۲۰۳۱۰ر۰	<u> </u>	۲۱۲۲۰۰	ن	(ناف) ۹۳۰

٣/١٠ المقاطع الصوتية الطويلة (صحح ص) الواردة نهاية الكلام: المتوسطة (مان)

ورود المقطع في العبارة	الزمسن	الصامت (۲)	الزمــن	العائت	الزمــن	العمامت (1)	الرقم
قال أبو عش <u>مان</u>	۲۰۹۳۰ر۰	ن	۲۰۳۱۷ر۰	- 11	٥٥٥٧٠ر٠	۴	(مان) ۹۳۱
بيافوخه أعنان السماع	۰۷۱۰۰	£	۳۵۲۹ر۰	i	۰۷٦۳۰ر۰		
ورود المقطع في العبارة	الزمسن	العامت (۲)	الزمين	الصائت	الزمــن	العباعث (۱)	الرقم
وهتك الحجاب دون الفمير	۱٦٤٠٧ر٠	ر	۲۰۱۸۰ر۰	77	۲۹۲۹ر۰	ę	میر ۹۳۳

٣/١١. المقاطع الصوتية الطويلة (ص ح ح ص) الواردة نهاية الكلام: اللينة(يان)

ورود المقطع في العبارة	الزمسن	العمامت (۲)	الزمــن	الصائت	الزمــن	العما مت (۱)	الرقم
والعلم ترجمان البيان	۲۲۰۳۱ر۰	ن	۲۰۳۱۷ر۰	· - 	۲۶۳۷۰٬۰	ي	یان ۹۳٤

٣/١ المقاطع الصوتية الطويلة (صحصص) الواردة نهاية الكلام: المركبة (جهل)

ورود المقطع في العبارة	الزمــن	امت - ۳	الصا ۲ -	الزمــن	الصائت	الزمــن	العمامت (1)	الرقم
من نتاج الجهل	۲۳۲۴۰ر۰	J	Α,	۲۳۱۹ر۰	_	۱۲۰۳۰ر۰	τ	جهل 9۳۵

٣/٢ المقاطع الصوتية الطويلة (صحصص) الواردة نهاية الكلام: الرخوة (عقل ،عقد)

ورود المقطع في العبارة	الزمين	امت - ۳	العا ٢ -	الزمسن	العبائت	الزمين	العما مت (1)	الرقم
رائد العقل	۳۱۸۷۰ر۰	ل	ق	۲۷۲۱۹۰ر۰	_	۲۰۹۳،ر۰	ع ا	عقل ۹۳٦
وتجليها للعقل	-		I	3	Į.	1	1) 1
ثم ال <u>عقد</u>	۳۲۳۱۰ر۰	J	ق	۲۲۸۷۰۲۰	-	٦٠٩٣ر٠	٤	عقد ۹۳۸

٣/٣ المقاطع الصوتية الطويلة (صحصص) الواردة نهاية الكلام: الرخوة (علم)

ورود المقطع في العبارة	الزمــن	امت - ۳	الصا - ٣	الزمسن	الصائت	الزمسن	الصامت (۱)	رقم
ترجمان الع <u>لم</u> الحلم ا <u>لعلم</u>	۹۸۶۳ر. ۲۵۶۳ر.	p	J	۵۷۸۲۰ر۰ ۲۱۷۱۹د۰	-	۰۶۲۲۰۰		علم ۹۳۹ ۹٤۰

٣/٤ تابع/ المقاطع العوتية الطويلة (صحصص)الواردة نهاية الكلام: الرخوة (علم)

ورود المقطع في العبارة	الزمين	سامت - ۳	ال ۲ -	الزمين	الصائت	الزمن	العباعث (۱)	الوقم
من نتاج العلم	۲٦٧٥	P	ن	۰۷۸۲۰ر۰	Т	۰۶۲۲۰۰	٤	علیم ۹٤۱

٣/٥ المقاطع الموتية الطويلة (صحصص) الواردة نهاية الكلام: الرخوه (خط)

ورود المقطع في العبارة	الزمين	الصاعب ۳ ۲	الزمــن	العبائت	الزمــن	العامت (1)	الرقم
ثمالعقد ثم ال <u>خط</u>	۲۰۱ ۲۰۷	ط ط	۲۶۸۶۲۷	7	۱۱۵۲۲ر۰	خ	خط ۹٤۲

المقاطع الصوتية الطويلة (صحصص) الواردة نهاية الكلام:الرخوة (صدق) ٣/٦

ورود المقطع في العبارة				الرمــن	الصائت	الزمـن	العامت (۱)	الرقم
المروءة العسدق	۲۲۸۷۰ر۰	ق	J	۲۶۲۹۱۹رو	7	۱۰۱۵۰ر۰	ص	مدق 98۳

٣/٧ المقاطع الموتية الطويلة (ص ح ص ص) الواردة نهاية الكلام: الرخوة (فهم)

ورود المقطع في العبارة	الزمــن	امت ۳	العد	الزمــن	الصائت	الزمين	العما مت (1)	الرقم
تقربها من الفهم	۳٦٧٢٠ر٠	م	ھ	۲۰۷۹۰ر۰	1	۱۲۰۳۱ر۰	ف	فيم 988

٣/٨ المقاطع الموتية الطويلة (صحح ص) الواردة وسط الكلام: المتوسطة (لفظ ،ليه)

المتوسطة (لفظ ،ليه)	مط الحلام:	رده و.		6 6 6	,			
ورود المقطع في العبارة	الزمسن	امــت - ۳	المد ۲	الزمــن	لصائت	الزمــن	العمامت (1)	الرقم
من لِفظ وغير لفظ	۲۲۸۱۰ر۰	ظ	ف	۰٫۰۷۸۳۱		۰۶۲۲۰۰	J	لفظ 9{0
أولها: اللفظ		i	f	1		۰٫۰٦٤۰٦		لفظ 987
ويحث عليه	Ī	1	1	1	1	۲۷۱۹رو	J	لیه ۹٤۷

٣/١ المقاطع الموتية الطويلة الممدودة المزدوجة(ص ح ح ص ص)

ورود المقطع في العبارة	الزمن	العمامت (٣)	العبامت (۲)	الزمـــن	الصائت .	الزمـــن	العسامت (1)	الرقم
في السار والضار	۲۷۰۳۰ر۰	ر	ر	۳٦٠٩٠ر٠	111	۱۰٤٦۰ر۰	0 ض	٩٤٨

أولا :

- بعد التأمل في هذه النتائج نلاحظ مايلي :-
- ا) يبلغ زمن النطبق بالمقطع الموتي الطويل المقفل (صححص) في العربية
 ا في المتوسط مابين حوالي ٤٥٠٠ر من الثانية حيثما ورد
 الأرقام ٩١٥ ٩٣٤) ٠
- عندا جاء المقطع الطويل المقفل (صححص) في نهاية الكسيلام وكان مختوما بمامت شديد مجهور (الأرقام (٩٢١، ٩٢١) استغسرق زمن النطق بالمقطع كاملا أطسول - في المتوسط - من زمن نظسسيره المقطع الموتي الطويل المقفل (صححص) المختوم بمامت شسديد مهموس (الأرقام ٩٢٥) .
- ٣) يظهر من قانون اختبار الفروق (T. test) أن المقطع الطويل المقفل
 (صحح ص) عندما يأتي في نهاية الكلام ويختم بصامت شديد مجهور
 (الأرقام ٩٢١، ٩٢١ ، ٩٢٩) يستغرق زمن النطق بهذا الصامت المحهور
 مدة زمنية أطول من زمن نظيره المقطع الطويل المقفل (صححص) المختوم
 بصامت لين أو متوسط ماعدا النون (الأرقاء ٩١٩، ٩٢٧) بحوالسي
 (٠٥٠٠) ٠

مقدار الفرق	المعدل العام للمقطـــع	نوع المقطع	العدد
3 hc. : Prc. :	7357c.1 7777c.1	المقطع المختوم بوقفي شديد المقطع المختومبلينأو متوسط	٣

إ) يلاحظ ـ بعد اخضاع نتائج هذا القسم من البحث لقانون اختبار الفــروق
 إن المقطع الطويل المقفل (صحح ص) الوارد في نهاية

الكلام المختوم بسامت رخو (الأرقام ٩٢٤ ، ٩٢٩) يستغرق زمن النطق بذلك المامت الرخو في المتوسط - أطول من زمن نظائره المقاطع المسوتية الطويلة المقفلة (صححص) والمختومة بصوامت غير رخوة (الأرقى المعام ٩٣٠) بنسبة حوالي (٣٣٠) ٠

مقدار الفرق	المعدل العام للمقطـــع	نوع المقطـــع	العدد
۲۹ر۰ :	۲۳۲۵ر ا	المقطع المختوم بهامت رخـــو	۲
۱۸عر۰ :	۲۳۲۳ر ا	المقطع المختوم بلين أو متوسط	

ه أظهر اختبار الفروق (T. test) أن المقطع الطويل المقفل (صححص) عندما يتألف من صامت شديد (الأرقام ، ٩٩، ، ٩٢٠ ، ٩٢٠) أو من رخصو (الأرقام ٩٢٠ ، ٩٢٠) يستغرق زمن النطق بالمقطع كاملا أطصول من زمن مثيله المقطع المؤلف من صامت متوسط (الأرقام ٩١٥، ٩١٥ ، ٩١٩ ، ٩١٩ ، ٩٢٠) أو لين بحوالي (٣٧٠٠)

مقدار الفرق	المعدل العام ـ للمقطـــع	نوع المقطــــع	العسدد
۱۶۲۷ :	7۸3ر ۰	المقطع مع الصامت الشديد والرخو	
۹۳ر۰ :	۲۹3ر ۰	المقطع مع الصامت المتوسطآو اللين	

٦- يبين قانون اختبار الفروق (T. test) أن المقطع الموتي الطلبويل المقفل (صحح ص) الواقع في نهاية الكلام المختوم بمامت متوسسسط أنفي (الأرقام ٩٣٢ ، ٩٣١) يستغرق زمن النطق بالمقطلع

أطول من زمن نظيره المقطع الصوتي الطويل المقفل (صحح ص) الواقع موقعه والمختوم بسامت متوسط جانبي أو مكرر (الأرقام ٩٣٣،٩٢٧،٩١٩) بنسبة تقدر بحوالي (٤٣ر٠) ٠

مقدار الغرق	المعدل العام للمقطــع	نوع المقطــــع	العدد
۲۷ر۰ :	٥٣٥٠٠	المقطع مع صامت متوسط أنفسي	٣
3FC• :	363ر· 1	المقطع مع صامت مكررأو جانبي	٣

لم أظهر قانون اختبار الفروق (T. test) أن الصائب في المقطع العصوتي الطويل المقفل (صحح ص) المتبوع بعامت رخو مفرد (الأرقام ٢٢٩٬٩٢٤، ٩٣٠) يستغرق زمن النطق بالمائت حينئذ مدة زمنية أطول من زمن نظيره المائت الوارد ضمن مقطع صوتي طويل مقفل (صحح ص) متبوع بعامصت غير رخو (الأرقام ٢٢١، ٩٢٧) بنسبة (٢٦٠٠) ٠

مقدار الغرق	المعدل العام للمائت	موقـــع الصــائت	العدد
۳۱ر۰ : ۲۰ر۰ :	۲۲۲ر۰	المائت قبل رخـــو مفـرد المائت قبل مفرد غير رخــو	۲

٩- يشير قانون اختبار الفروق (T. test) الى أن المائت الوارد في مقطيع موتي طويل مقفل (صحح ص) والواقع في نهاية الكلام والمتبوع بمسامت مفرد آنفي (الأرقام ، ٩٣٠ ، ٩٣٠) يستغرق زمن النطيق بالمسائت مدة زمنية أطول من زمن نظيره المسائت المتبوع بمساميست متوسط جانبي أو مكرر والوارد في نهاية الكلام ضمن مقطع صوتي طيويل مقفل (صحح ص) (الأرقام ٩٩٥ ، ٩٢٧) بنسبة تقدر بحوالي(١٤٨٠).

مقدار الفرق	المعدل العام	موقـــع المـــائت	العدد
۲۹ر۰ : ۲۲ر۰ :	۲۰۷ر۰ ۸۸۱ر۰	المائت قبل صــامت أنفــي	٣

١٠- أوضح قانون اختبار الفروق (T. test) أن النتيجة مابين المسلمة الزمنية للمائت المتبوع بمامت رخو مفرد في مقطع صوتي طويل مقفل (صح حص)
 (الأرقام ٩٢٤، ٩٢٩ - ٩٣٠) ومابين المدة الزمنية للمائت المتبروع بمامت أنفي في المقطع نفسه (الأرقام ٩٣٣، ٩٣٨) تتقارب بنسسبة تقدر بحوالي (٥٠٠٠٠) .

مقدار الفرق	المعدل العام للمــائت	موقـــع المــائت	العدد
۳۱د۰ : ۲۹د۰ :	۲۲۲ر۰ ۲۰۷ر۰	المائت قبل مفسرد رخسسو المائت قبل صامست آنفسسي	٣

المناقشـــة :

أشرنا سلم المقطل المقطع الموتي الطويل المقطع الموتي الطويل المقطل (صحح ص) في اللغة العربية مرتبط بحالة الوقف ولا يستسيغه نظلما العربية في أثناء حسو الكلمة الا في حالة واحدة : هي الحالة التي يكون فيها بعد قمة المقطع صوت سامت مدغم من نحو قولنا : شَابَّه ودَابَّه، ولا في سلما الكلام الا في نحو : عاد قريبا ، ويحتال نظام العربية حينئذ للتخلص من هلدا العيب بتوريعه لل الا في حالات استثنائية سبقت الاشارة الى بعضها للى مقطعين: العيب بتوريعه لل الأول منهما : مقطعا متوسطا مفتوحا (صحح) .

وقد تظهر بعض التغيرات الصرفية والنحوية هذا الفحرب من المقاطع السوتية (صرح حص) داخل حشو الكلمة العربية في غير ماذكرنا، فيجنح نظام العلموريية حينئذ الى التخلص من هذا النوع من المقاطع بتحويله الى مقطعين على النحصو التالي :

الأول منهما : مقطع متوسط مقفل (صحص) عن طريق تقصير العوت العلمائت فيه من نحو مانجد في حمالة اضافة نون التوكيد المشددة الى فعل من نحممو : يسألون ، وتسألين :

يسللن	 يسللون
تسلساكن	 تســـالىن،

الثاني منهما : مقطع قصير (صح) وذلك نحو مايحدث في الأفعال الثلاثيـــة المعتلة العين اذا دخلت عليها أداة جزم ينجزم لها آخر الفعل فيظهـر مقطـع مديد مغلق يحول ـ عن طريق تقصير العائت الطويل الذي يمثل قمة المقطع فـيه ـ الى صائت قصير " مثال :

^{*} سبقت الاشارة الى ذلك ص ٢٧٣٠

لم يبيع ___ لم يبع لم يقول ___ لم يقل

ومن خلال استقراء نتائج البحث في هذا القسم نستطيع أن نقف ـ بجلاء ـ على بعض القضايا الصوتية المتعلقـة بالمدة الزمنية لكل من السائت والسامـــت للمقطع العبوتي (صححص) على النحو التالي :ـ

ا) يظهر حساب المدة الزمنية الذي رصد لكل صائب ورد في المقطع العسوتي (صحح ص) مما تضمنته مادة النص أن ثمة نوعا آخر من الطول الزمني للعسائت يختلف عما ذكر سابقا مما يمكن النظر اليه - مثلا - على أنه مجرد صور نطقية كزيادة زمن النطق بالصائت - أيا كان نوعه - في المقطع المتوسط المفتوح (صحح) المتبوع بالهمزة من نحو مانجده في مادة النص من : المعاني القائمة ، المتصورة في أذهانهم ، والغائب مادة النص من : المعاني القائل والسامع ، خمسة أشياع لاتنقص ولا تزيد.

ويرجع سبب هذه الاطالة لزمن السائت في بعض ماذكر الى الحرص علـــى موت السائت لئلا يتأثر بمجاورة الهمرة لاختلافهما مخرجا*، وكذلك زيـادة زمن النطق بالسائت السابق لعوت سامت مشدد بسبب الادغام نحو : حال ومال ، وسار وسار وسار وسار .

^{*} ان الجبع بين العوت العائت والهمزة كالجمع بين متناقفين ، اذ الأول يستلزم أن يكون مجرى الهواء معه حرا طليقا وأن تكون فتحة المزمار حين النطق به منبسطة منفرجة ، في حين أن النطق بالهمزة يستللون انطباق فتحة المزمار انطباقا محكما ليتمكن من الاستعداد للنطلوب بالهمزة التي تحتاج الى مجهود عفلي كبير والى عملية صوتية تتباين كل المباينة مع الوضع العلوتي الذي تتطلبه العوائت ، ولهذا يعد صوت الهمزة من أصعب الأصوات العامتة العربية نطقا ، ولأجلل هذا أيضا لحقها كثير من التغيير في أصوات الناطقين العرب قديما وحديثا ، (الأصوات اللغوية) ، ابراهيم أنيس ، ص ١٥٨ .

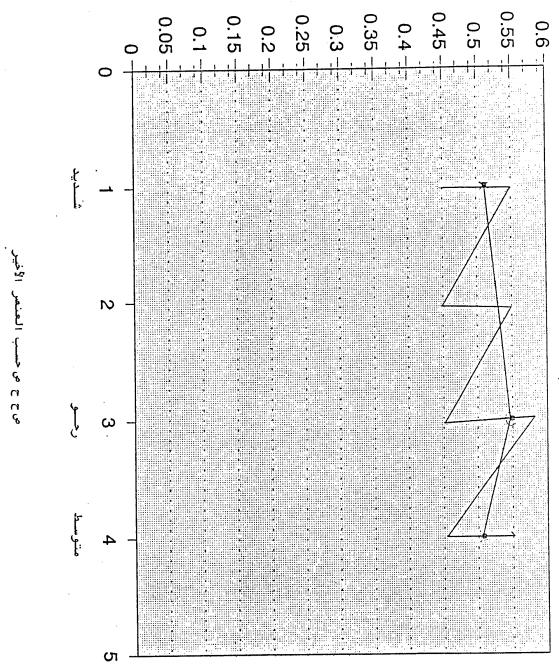
- في مقابل: حالٌ ، ومالُّ ، وحالٌ ، ومالَّ ، وسارَّ •
- ٢) يلاحظ من استقراء النتائج المرفقة بهذا القسم من البحث أن مدة العسسائت الزمنية في المقطع العسوتي (صحح ص) تزداد طولا في حالة الوقف على آخسر المقطع وبالسكون مقارنة بتلك المدة الزمنية للعائت في حالة الوصل بنسبة تقدر بحوالي (1 : ٣) ويميل النظام العوتي في العربية كما المحنا الى ذلك سابقا الى تقعير العسائت الطويل في المقطع الطويل المقفل الى ذلك سابقا الى بتحويله الى عسائت قعير عند أمن اللبس، ولعل ماذكسسر وأسبابا أخرى موتية ونظامية هي السر وراء هذه الاطالة للعسائت ومسسدته الزمنية لئلا يتآثر بالنقص عند الوقف بالسكون على العسامت في آخر الكلام •
- ٣) أشارت النتائج المرفقة بهذا القسم من البحث الى أن معدل زمن النطـــــق
 بالعائت ـ آیا کان نوعه ـ في المقطع العوتي (ص حح ص) أطول من معـــدل
 زمن النطق بالصائت نفسه في المقاطع العـوتية السابقة .

ويحتل زمن النطق بالعائت الواقع قبل همزة المرتبة الأولى في الطول الزمني ثم يليه العلائت المتلو بعدوامت مضعفة (مشددة) ، ثم يليه العلائت المتبوع بعبوامت أنفية ،فالمتلو بعوامت وقفية ،وأخيرا العائت المتبوع بعوامت متوسطة غير أنفية . ويرجع السبب في هذه الاطالة الزمنية للعلائت ههنا الى وقوع النبر عليه لوروده في مقطع موتي طويل مقفل (ص حح م) موقوف عليه ، والنبر - كما أشرنا الى ذلك سابقا - يقع دائما على العلائت في المقطع العوتي بعدفه نواة المقطع وقمته ، وهو الذي يوصف - عادة - بالطول التوسط ، أو القعر الزمنى .

قا تبين النتائج المرفقة بهذا القسم من البحث أن زمن العوامت المختوم بها المقطع العوتي (صحح ص) الموقوف عليه بالسكون تختلف قيمها الزمنية تبعا لطبيعة العامت والبيئة العاوتية المحيطة به، وتحتل العوامت الأنفية المرتبة الأولى في الاطالة الزمنية ، يليها في الطول العوامت الاحتكاكية ثم العامت الوقفية ، وأخيرا العامة المتوسطة غير الأنفية ...

ولعل سبب هذه الاطالة الزمنية للصامت الأنفي _ كما أوفحنا سابقــا _ تعـود الى ظاهرة الفنة التي تعـد زيادة ملحوظة في زمن النطق بالصـامــت الأنفي خوف أن يصيبه النقـص حين الوقـف عليه ، أما بالنسبة للموامــــت الاحتكاكية فلعل شيئا من الطول النسبي لهذه الصوامت يعود الى طبيعـــة الصامت نفسـه ، فهو صامت استمراري يمكن اطالة زمن نطقـه بقدر مايسـمـح تيار النفس بذلك ،

الزمن بجزء من الشانية

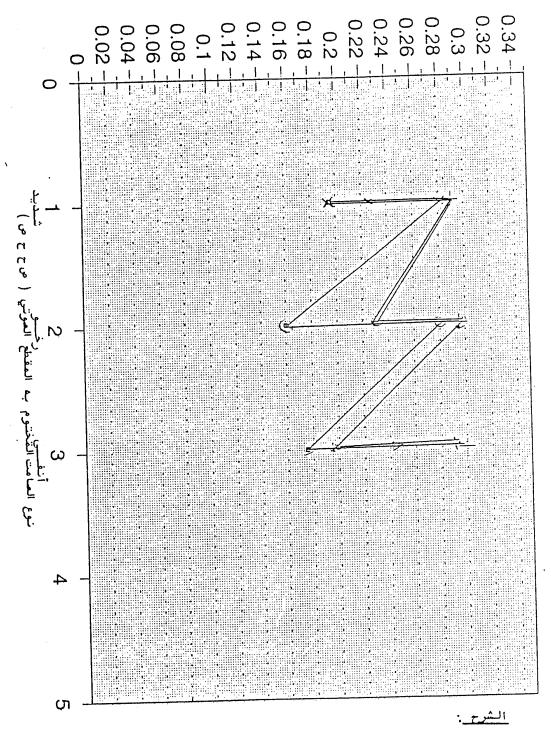


الشبرج

- X : المدة الزمنية للمقطع العوتي (ص ح ح ص) المنتهي بعامت شديد وقفا ودرجا وتوسطا بينهما .
- المدة الزمنية للمقطع الصوتي (صحح ص) المنتهي بصامـت
 رخو وقفا ودرجا وتوسطا بينهما ٠
- △ : المدة الزمنية للمقطع الصوتي (صحح ص) المنتهي بعامت متوسط وقفا ودرجا وتوسطا بينهما .

تمثیل متوسط زمن النطق بالسائت والسامت المختوم به المقطع (صحح ص) معـــا علی الرسـم البیاني

الزمن بجزء من الشانية



×٠٠ : المدة الزمنية للسامت المفرد الشديد المختوم به المقطع (ص ح ص)

د : المدة الزمنية للسائت بعد سامت شديد وقبل سامت شديد

٠٠٠٠ : المدة الزمنية للعامت المفرد الرخو المختوم به المقطع (صححص)٠

- (ن المدة الزمنية للمائت المفرد قبل سامت رخو في المقطع (ص ح ص) •

-- 🛆 : المدة الزمنية للسامت الأنفي المختوم به المقطع السوتي (ص ح ح ص).

 — △ : المدة الزمنية للسائت الواقع قبل سامت أنفي في المقطع السوتي
 (ص ح ح ص) •

ثانيا: المقطع الصوتي الطويل المزدوج (ص ح ص ص) في العربية

- ۱) يبلغ المدى الزمني للمقطع المسوتي الطويل المزدوج (صحصص) في المتوسط مابين حوالي (١٣٥٠٠ ٥٣٥٠٠) من الشانية (الأرقام ٩٣٥-٩٣٦)
 - عندما يأتي المقطع الموتي الطويل المزدوج (ص ح ص ص) مختوما بمامست أنفي (الأرقام ٩٤٤،٩٤١،٩٤٠،٩٣٩) فانه يستغرق زمنا أطول من زمن نظائره من المقاطع الموتية التي لم تختم بمثل ذلك .
 - ٣) وعندما يأتي المقطع الطويل المردوج (صح ص من مختوما بمامتين رخويين
 (الأرقام ٩٤٥-٩٤٦) فان زمن النطق بالمقطع كاملا يستغرق زمنا أطلول من نظيره المقطع الطويل المردوج (صح ص ص) الذي لم يختم بمثلل ذلك
 (ماعدا ماورد في رقم ٢) بنسبة تعل الى (ص٣) .

مقدار الفرق	المعدل العام	نوع المقطـــع	العدد
۲۷ر۰ : ۶۹ر۰ :	ه٠مر٠ ٢٤٧ر٠	المختوم بصامتين متواليين رخوين المختوم بصامتين متواليين غيـر رخــويين	

عندما يتألف من سامت الطويل المردوج (صحص) عندما يتألف من سامت رخو ويختم بسامتين شديدين (الأرقام ٩٤٣،٩٤٢،٩٣٨) فان زمن النطق بالمقطع حينئذ كاملا يستفرق زمنا أطول من زمن نظيره من المقاطع الصوتية حسبما يظهر ذلك قانون اختبار الفروق (T. test)) بنسبة (١٦٦١) .

مقدار الفرق	المعدل العام للمقطع	نوع المقطع	العدد
۸۲ر۰ :	۹۰۳۰۰	مؤلف من رخو مختوم بشدیدین	٣
٥٢٠٠:	۲٦٤ر٠	مؤلف من صامت آخر ومخسسوم	٣
1 .		بغیر شدیدین	

ه) يبين قانون اختبار الفروق (T. test) أن الصائت في المقطع المسوتي الطويل المردوج (صحص) عندما يأتي بعد صامت رخو ويتبع بصامتين متواليين وقفيين شديدين (الأرقام ٩٤٣،٩٤٢،٩٣٨) يستغرق زمن النطلق بالصائت حينئذ مدة زمنية أطول من زمن نظائره التي لم تقع موقعه وذلك بنسبة (٣٦٠٠) .

مقدار الفرق	المعدل العام للمــائت	موقــع المـــائت	العدد
۱۲ر۰ : ۱۰ر۰ :	۰٫۰۸۰۲	المائت بعد رخو وقبل وقفييسن المائت بعد رخويين	۲

آظهر قانون اختبار الفروق (T. test) أن المائت في المقطع الصوتي الطويل المزدوج (صح صص) الوارد قبل صامتين متواليين من النوع الرخو (الأرقام ١٩٤٥، ١٩٤٦) يستغرق زمن النطق بالصائت مدة زمنية أطول من زمن نظائره من الموامت في المقاطع التي لم تقع موقعه ماعدا ماورد في فقرة (٥) بنسبة تعل الي (٢١ر٠) .

مقدار الفرق	المعدل العام للمــائت	موقــــع المــــامت	العدد
۱۱ر۰ :	۱۸۲۰ر۰	قبل صامتین متوالیین رخصویین	
۹۰ر۰ :	۲۸۲۰ر۰	قبل صامتین متوالیین غیر رخوین	

٧) يتفح من قانون اختبار الفروق (T. test) أن المقطع الموتي الطـــويل المزدوج (ص ح ص ط عندما يختم بمامتين وقفيين شديدين (الأرقام ٩٤٣،٩٤٢،٩٣٨) يستفرق زمن النطق بهما مدة زمنية أطول من زمن نظائرهما في المقــاطــع الموتية التي لم تختم بمثل ذلك مالم يكونا صامتين رخويين (الأرقـــام ٥٤٩-٩٤٧) وذلك بنسبة تعل الى (١٩٤٣) .

مقدار الفرق	المعدل العام للمسائتيان	موقــع المــائتين	العدد
۸۲۰ :	۳۰۹ر۰	مامتین متوالیین شـــدیدین	۲
۲۵۰ :	۲٦٤ر۰	مامتین متوالیین غیر شدیدین	

٨) يظهر اختبار الفروق (T. test) أن المقطع الموتي الطويل المسردوج (صحص عندما يختم بصامتين وخويين (الأرقام ٩٤٥-٩٤٧) فان زمسن النطق بهما مجتمعين يستفرق مدة زمنية اطول من زمن نظائرهما في المقاطع الموتية التي لم تختم بمثل ذلك مالم يكونا الفيين (الأرقام ٩٣٠ – ٩٣٨) بنسبة (٩٠٠٠)

مقدار الفرق	المعدل العام للعسامتين	موقـــع المـــامتين	العدد
۲۶ر۰ : ۲۱ر۰ :		سامتین متوالیین رخـــویین سامتین متوالیین غیر رخــوییـن	۳

المناقشة:

حسبما أظهرت النتائج المرفقة بهذا البحث ، وجدنا آن المقطع الطويل المزدوج (صح صص) كثر وروده في النعى موضوع الدراسة _ في الوقليل بالمسكون في آخر الكلام • وقد يؤدي بنا الجملة والتغيير العرفي الى ظهور هذا النوع من المقاطع في وسط الكلام أيضا ، وهو ماقد يشار اليه عند النحاة العرب القدامي بعبارة (التقا الساكنين) ويتم التخلصي من هذا الأصر باقحام صائب قعير بين العامتين اللذين ينتهي بهملا المقطع وبذلك يتحول الى مقطعين اثنين :-

الأول منهما : مقطع قصير مفتوح • والثاني منهما : مقطع متوسط مقفـــل ، وتجنح العربية ـ في العادة ـ الى اختيار الكسرة للاقحام بين السامتين وقد يكون صوت المد المقحم بين هذين السامتين فتحة أو ضمـة وذلك لضرب منالانسجام السوتي بين السوائت ـ وقد أشرنا الى ذلك فيما سبق * ـ •

وبمراجعة النتائج أيضا نستطيع أن نلاحظ مايلي :-

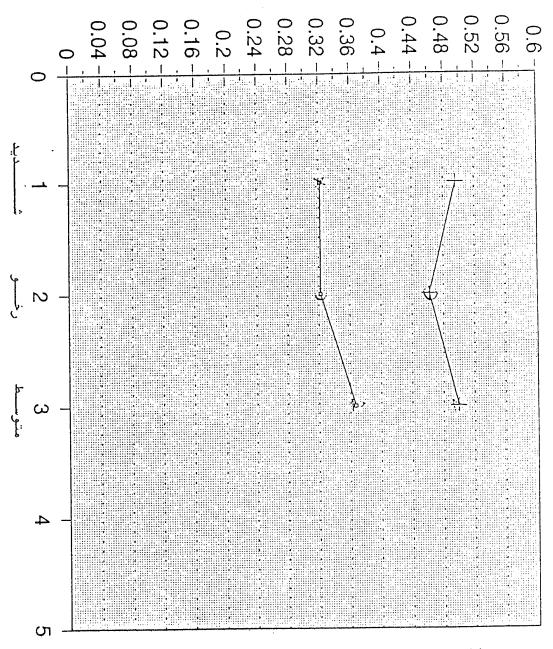
- ا) بمقارنة حساب المدد الزمنية للمسامت المفرد الواقعة في بداية المقطع يتضح (صحص ص ص) بتلك المدد الزمنية للمسوامت الواقعة في نهاية المقطع يتضح لنا _ بجلاء _ أن متوسط زمن المدة الزمنية للمسامت المفرد الوارد في بداية المقطع الموتي (صحص ص) أقل من متوسط زمن المدة المستحقة للنطق بالمسوامت الواقعة في نهاية المقطع الموتي _ بعيفة عامة _ وذلك بنسيبة العوامت الواقعة في نهاية المقطع العوتي _ بعيفة عامة _ وذلك بنسيب الوقف على صامتين اثنين ليس بينهم فاصل في أواخر الكلمات ، وهذه الكيفية المركبة تكفي لجعلهما ثقيليسن على اللسان عند النطق بهما دفعة واحدة مما يقتضي زمنا أثناء النطق بهما أطول من زمن العامت المفرد .
- إ) يلاحظ من استقراء نتائج البحث فيما يتعلق بالمقطع الصوتي الطويل المعزدوج (صحصص) أن الوقعف على المعوامت الأنفية يستغرق هي المتوسط زمنا أطول من زمن نظائرها غير الأنفية حسبما يوضحه قانون اختبار الفحصووق (T. test) بنسبة تمل الي (٢٥ر٣) مقارنة مع الأصوات الاحتكاكية، ولعصل شيئا من هذا الطول الزمني لهذا الفرب من الصوامت العربية يعود كمصا أشرنا الى ذلك فيما سبق الى ظاهرة الغنة التي تتميز بها هذه الأصوات الأنفية دون غيرها .

وثمة حالة شبيهة بهذه الحالات وهي التي ينتهي فيها المقطع بموت مامت مستعف (مدغم) فتجنح العربية الى تجنب ذلك باضافة مسوت مد تعسير بعد المدغسم من ذلك قولهم : لم يمدَّ ولم يغبضَّ ، ويجوز أيضسا فلك الادغام باقحام مسوت مد بين المثلين المدغمين من نحو قولنا: لم يمدُدٌ ولم يغنضُضٌ .

- ٣) بدا من استقراء نتائج البحث ومقارنتها بعضها مع بعض أن النطق بالمقطع السوتي الطويل المزدوج (صح صص) المختوم بسامت احتكاكي يستفرق _ في المتوسط _ زمنا أطول من زمن نظائره من المقاطع السوتية غير المختومة بسوامت احتكاكية أو أنفية _ حسبما يوضحه قانون اختبار الفروق(I. test) بنسبة تسل الى نحو من (صر٣) .
 - 3) كما ألمعنا الى ذلك فيما سبق نجد _ من خلال استقراء النتائج المرفقــة بهذا القسم من البحث ومقارنتها بعضها ببعــف أن زمــــن النطــق بالعـامتين المتواليين الوقفيين المختوم بهما المقطع (صح ص ص) أطول زمنا من زمن نظائرهما المختوم بهما المقطع نفسه مالم يكونا أنفيين أو احتكاكيين ، ويعود ذلك _ فيما يبدو _ الى أن كل صامت وقفيانفجاري يتطلب اغلاقا لمجـرى الهـواء ، أو امساكا قد يكـون طويل المـــدى أو قصـيره ، ثم فتحاً أو انفجارا عند النطق بالعامت الوقفـــي الانفجـاري ، ويعبح الأمر غاية في الوضوح والصعوبة فيما يسـمـــى بالعـوامت المفعفـة (التقاء العامتين) مما يتطلب جهدا أكبر ووقتا أطول .
 - ه) أظهرت النتائج المرفقة بهذا البحث أن المدة الزمنية للنطق بالمسلكت المتبوع بعامتين متواليين أطول في المتوسط من تلك المدة الزمنية المستحقة للنطق بالعائت نفسه المتلو بعامت مفرد ، ولعل ذلك يعود الى عدة اعتبارات أهمها : ورود المقطع (صح ص ص) آخرا موقوفا على بالسكون مما يجعل العائت فيه عرفة للنبر أكثر من غيره ، والمعروف أن النبر لا يقع على العوت العامت أبدا ، بل هو مقعور على العوت العائت وبعبارة أخرى : النبر تأخذه نواة المقطع التي لا تكون الا مائستا في العادة أو مايقوم مقامه أحيانا، وأيفا نجد اجتماع العوامت في آفر للكلام ثقيلا على اللسان ويأخذ قدرا كبيرا من الجهد العضلي قعداالى النطق بالعامتين المتواليين دفعة واحدة مع اختلافهما أحيانا في المخرج مما يشكل زيادة نسبية في درجة الوضوح السمعي للمسائ

تمثيل متوسط زمن النطق بالمقطع العوتي (صح ص ص) على الرسم البياني

الرمن بجزء من الثانية



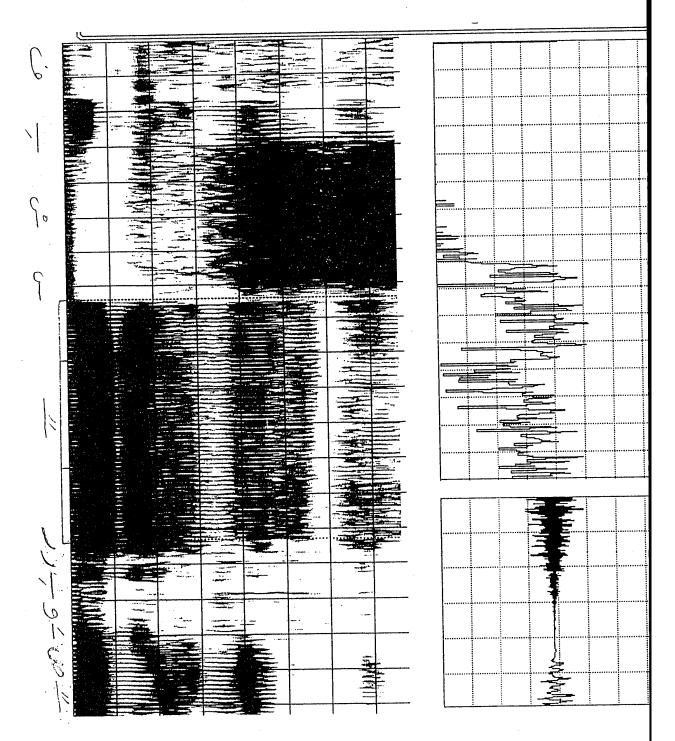
الشرح :

× : اذا كان آخر المقطع العوتي (صح ص ص) مامتين شديدين

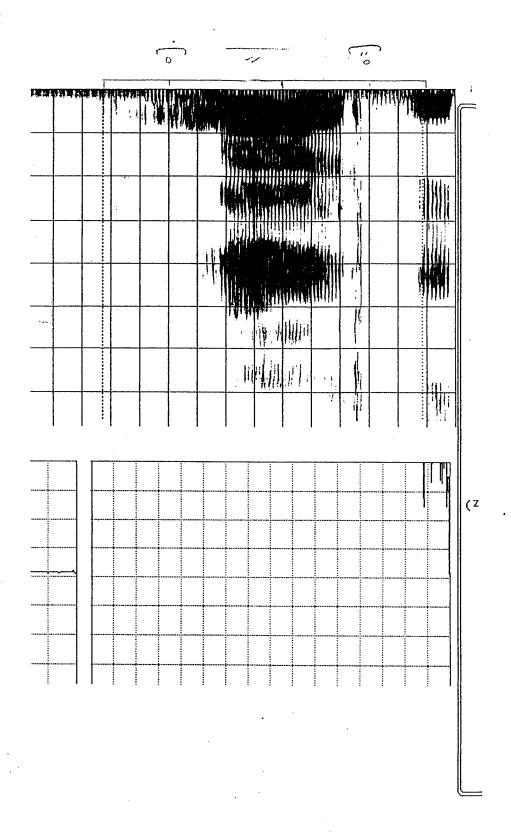
🕤 : اذا كان آخر المقطع الصوتي (صح ص ص) صامتين رخويين .

△ : اذا كان آخر المقطع العوتي (صح ص ص) سامتين متوسطين ٠

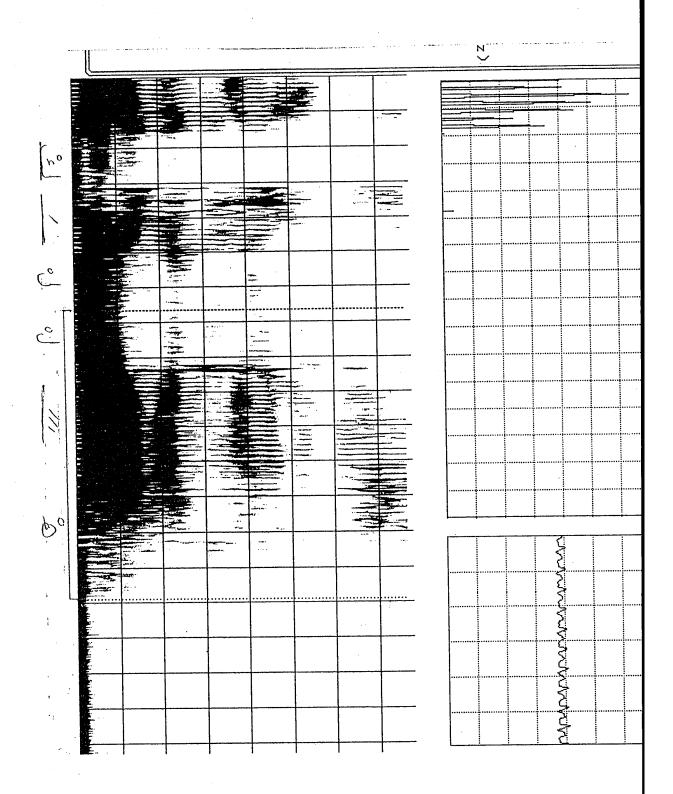
نماذج من نماذج من صور الاسبكتروجراف



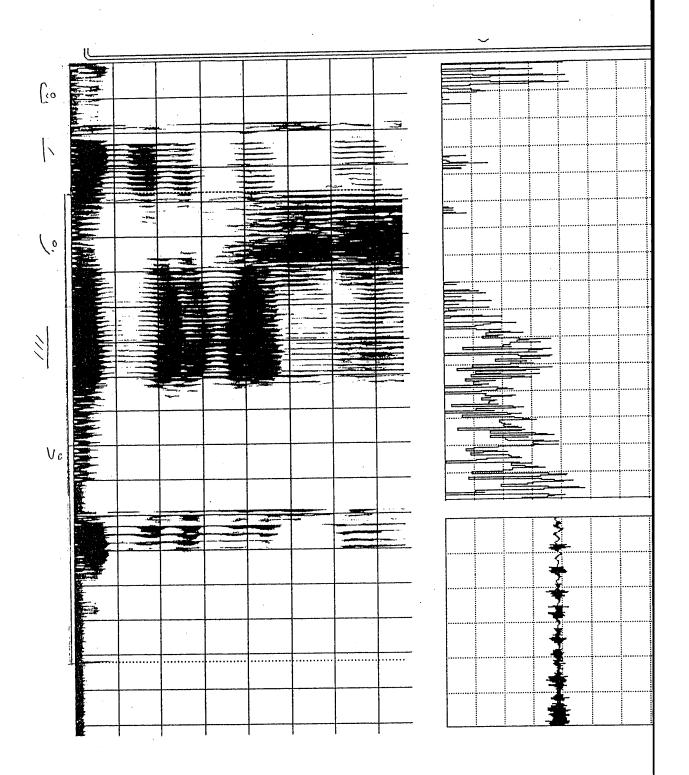
الجزء المقيس: المائت الطويل (س) في المقطع المسوتي (صح ح ص) في الكلمة (في السار) في النص (في السار والضار) المدة الزمنية ١٤٦٥٠ و١١ الرقم ١٨٨



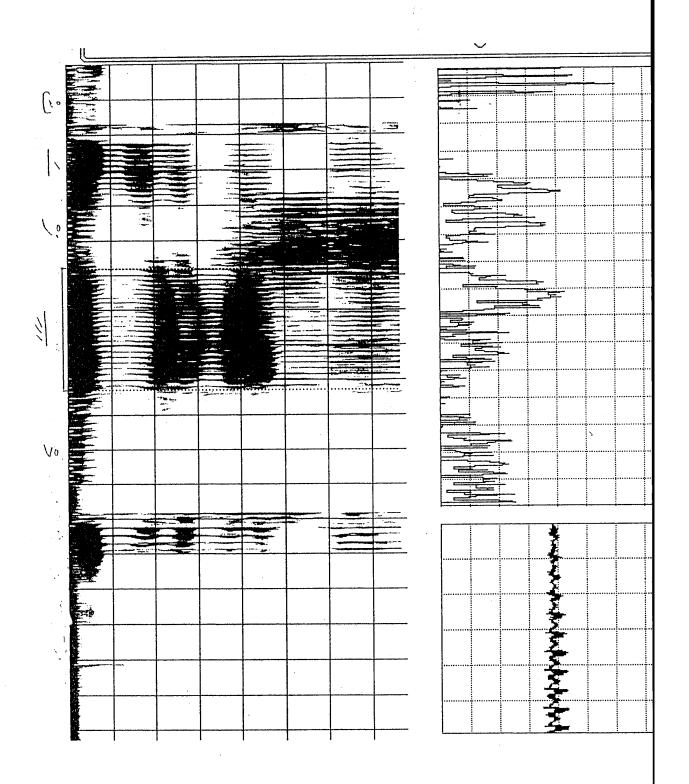
الجزء المقيس: المقطع الموتي (صححص) في الكلمة (كتاب) في النص (في أول هذا الكتاب) المدة الزمنية : ١٥٠٥٠ الرقم ٩٢٢



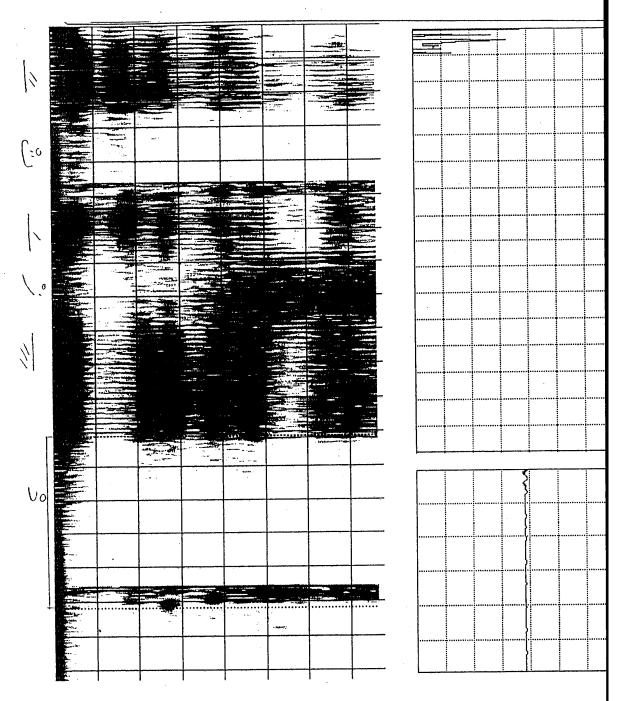
الجزَّ المقيس: المقطع السوتي (صحح ص) في الكلمة (الله) في النص: (ثم اعلم حفظك الله) المدة الزمنية: ٢٣٠٧٤ر، الرقم: ٢٢٤



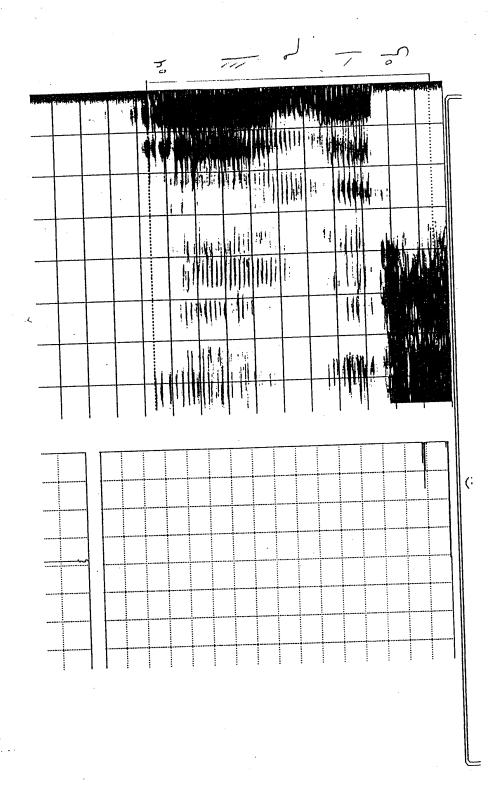
الجزء المقيس: المقطع الموتي (صحح ص) في الكلمة (تريد) في النص لا تنقص ولا تريد) المدة الزمنية :٥٨٥٥ الرقم ٢٦٩



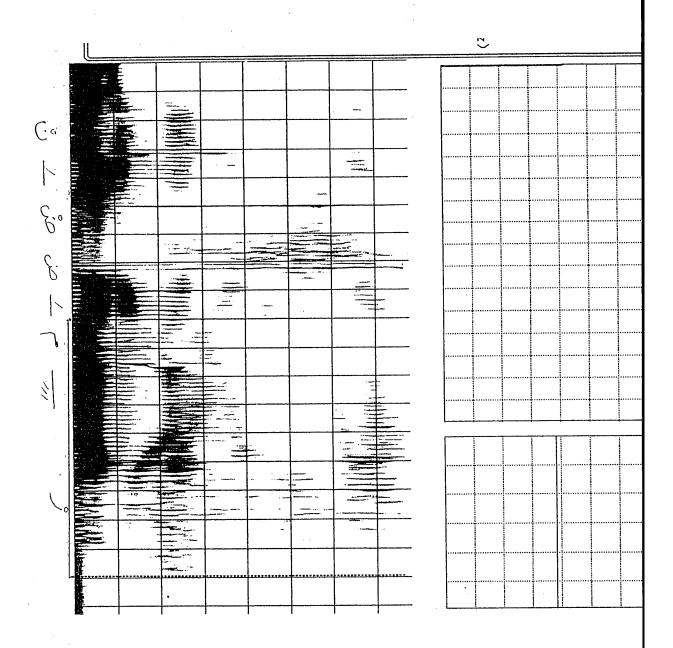
الجزِّ المقيس: السائت الطويل (") في المقطع (صحح ص) في الكلمة (تزيد) في النص: (لا تزيد ولا تنقص) المدة الزمنيــة ١٤٩٠ الرقم ٩٢٦



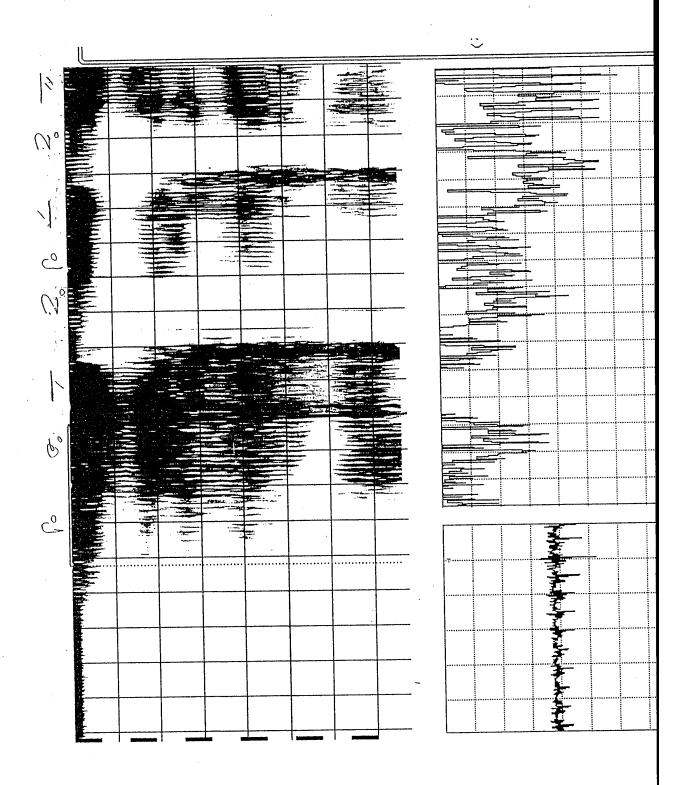
الجزء المقيس: المسامت (د) عند الوقف عليه في المقطع الصوتي (ص ح ح ص) في الكلمة (تريد) من النص (لا تنقص ولا تزيد) المحددة الزمنية (١٣٧٤ر٠) الرقم : ٢٦٩



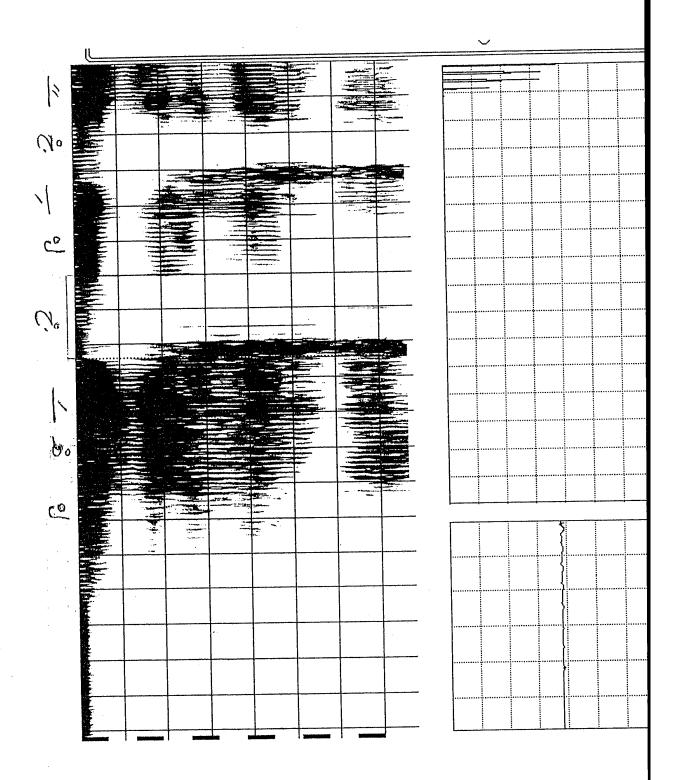
الجزء المقيس: المقطع الصوتي (صححص) في الكلمة (السماء) في النص (ولو حك بيافوخه أعنان السماء) المدة الزمنية ١٠٥٨مر٠ الرقم: ٩٣٢٠٠



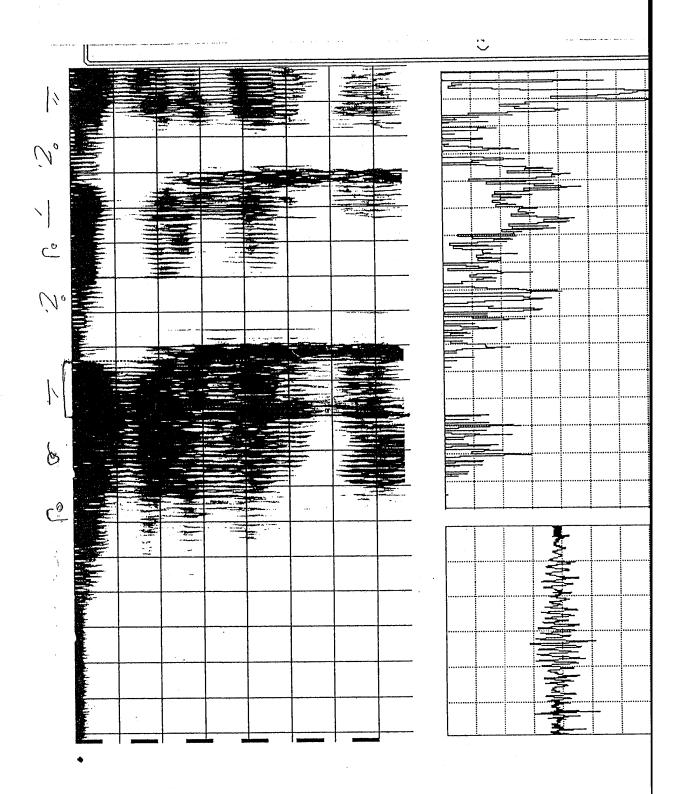
الجزء المقيس: المقطع المسوتي (صحح ص) في الكلمة (المسير) في النص (وهتك الحجاب دون الضمير) المدة الزمنية:١٥٥٥ر٠ الرقم ٩٣٣



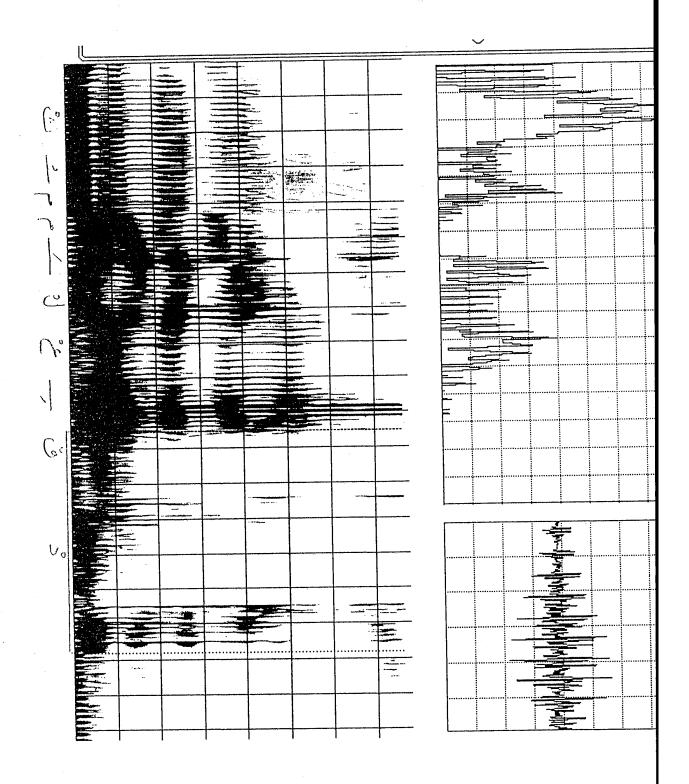
الجزء المقيس: السامتان (صص) في المقطع العوتي (صحصص) في الكلمة (الجهل) وي النص (من نتاج الجهل) والمصحدة الزمنية ٢٣٤٠٠ر، الرقم: ٩٣٥٠



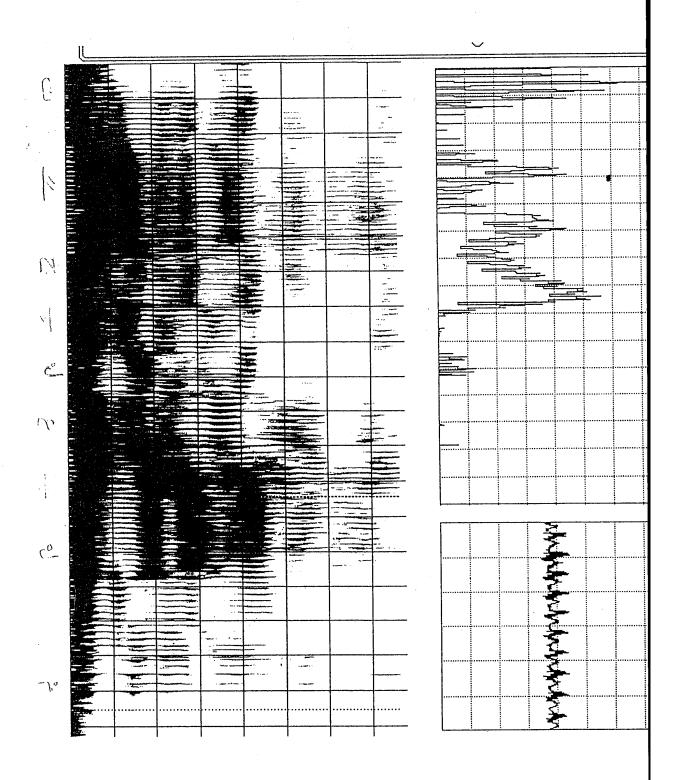
الجزء المقيس: الصامت (ج) في المقطع الصوتي (من حص من) في الكلمة (نتاج الجهل) في النص: (من نتاج الجهل) المدة الزمنية: ١٢٠٢٠٠٠. الرقم : ١٣٥٠ ٠



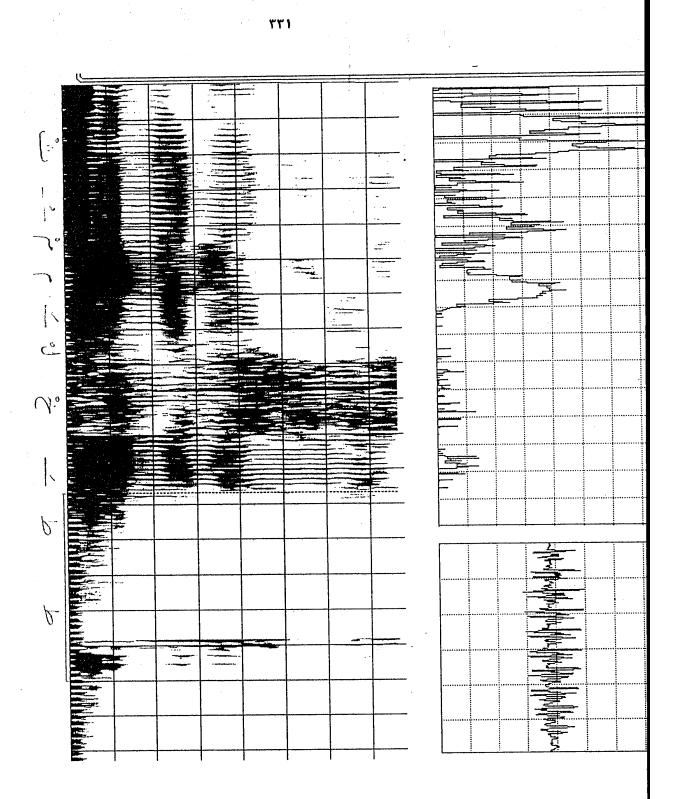
الجزء المقيس: السائت (ك) في المقطع السوتي (صح ص ص) في الكلمة (الجهل) من النص: (والعي من نتاج الجهل) المدة الزمنية: ١٩٣٩٠ر٠ الرقم : ٩٣٥٠٠



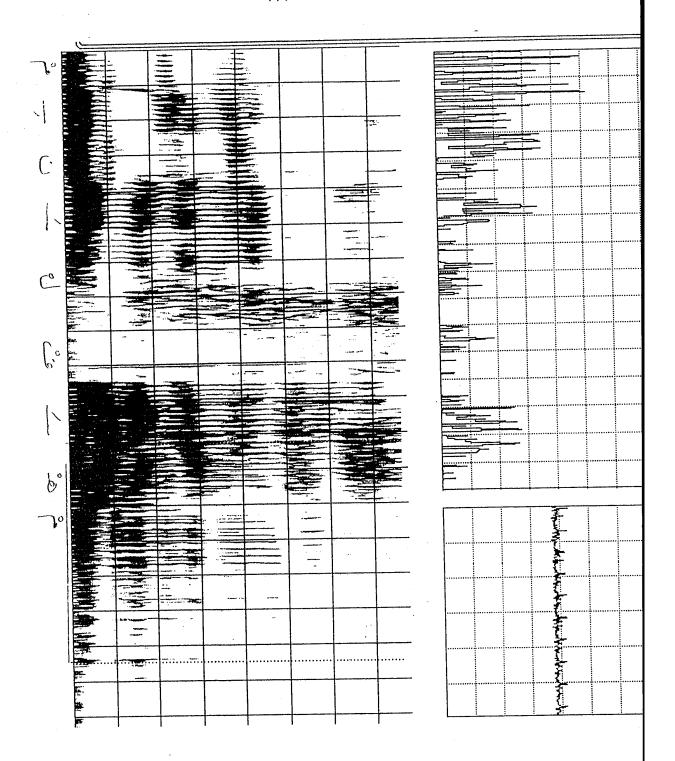
الجُزَّ المقيس: السامتان (صص) في المقطع السوتي (صحصص) في الكلمة (العقد) من النص: (ثم العقد) المدة الزمنية ٢٣٣١٠ر الرقم ٩٣٨



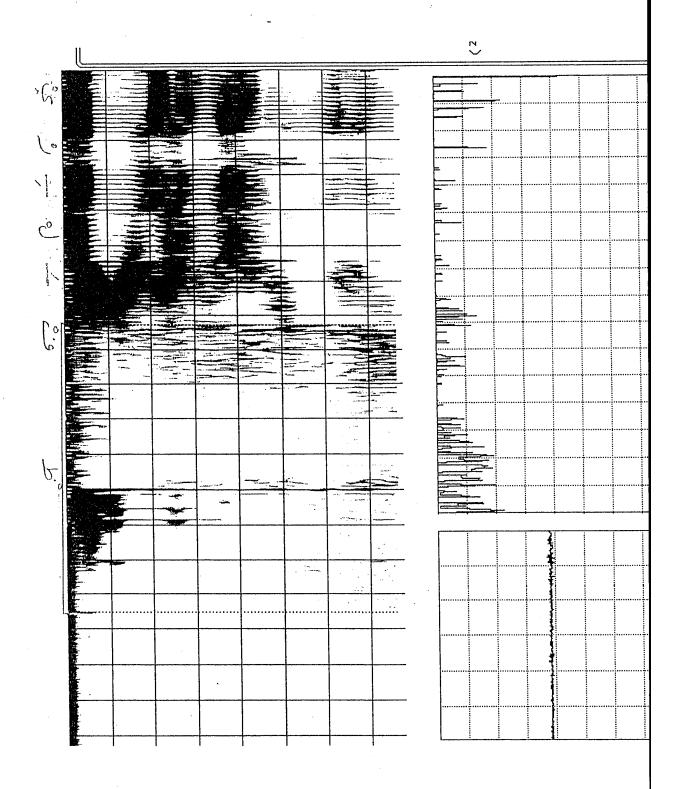
الجزء المقيس: السامتان (صص) في المقطع السوتي (صحصص) في الكلمة (العلم) في النص (والبيان من نتاج العلم) والمسلمة الزمنية : ٣٦٧٥٠ الرقم: ٩٤١



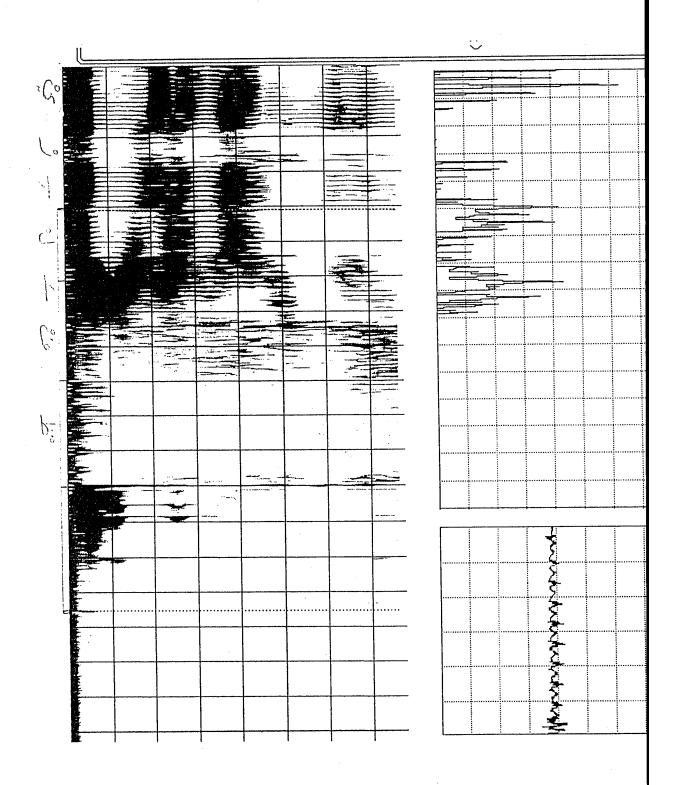
الجزُّ المقيس: السامتان (ص ص) في المقطع السوتي (ص ح ص ص) في الكلمة (خـط) في النص (ثم الخـط) • المدة الزمنية ١٤٠٧ر٠ الرقم: ٩٤٢ .



الجزء المقيس: المامتان (صص) في المقطع الموتي (صحصص) في الكلمة (الفهم) في النص: (تقربها من الفهم) والمدة الزمنية ١٠٢٠٣ر الرقم: ٩٤٤ و



الجرء المقيس: (ص ص) من المقطع السوتي (ص ح ص ص) في الكلمة (لفظ) من النص: (وغير لفظ) المدة الزمنية: ١٨٩٤ر الرقم ٩٤٥



الجزَّ المقيس: السامتان (صص) في المقطع السوتي (صحصص) في الكلمة ((لفظ) في النص: (لفظ وغير لفظ) • المسلمة... الرمنية : ١٨٩٤ر• الرقم: ٩٤٥

شالشا : المقطع الطويل الممدود المردوج (صحح صص) :

لم يرد هذا المقطع في مادة النص الا مرة واحمدة في الوقف فقط ، وقد ورد مختوما بالسوت المكرر (الراء) ومركبا مع السامت الشديد المحهور (الفاد) وقد شجل أكثر من مرة وعلى فترات زمنية مختلفة بطئا وسرعة فبلغ متوسط نطقمه الزمني مابين (١٩٠٧ر٠ - ١٠٥٠ر٠) من الثانية ، موزعا على النحو التالي :-

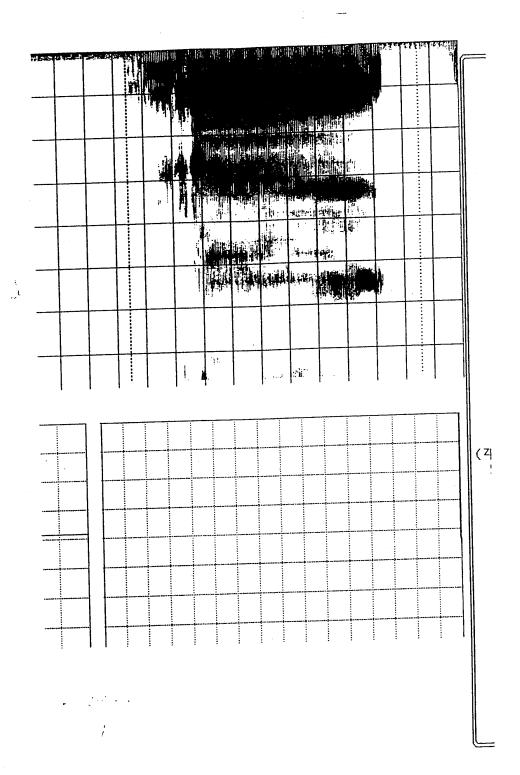
- أ طول الصامت الأول: (١٠٤٦٠ر٠) من الثانية ٠
- ب) طول الصائب الطويل : (٣٦٠٩٠) من الثانية •
- ج) طول السامت الثاني والثالث : (٢٧٠٣٠) من الثانية ٠

المناقشــة:

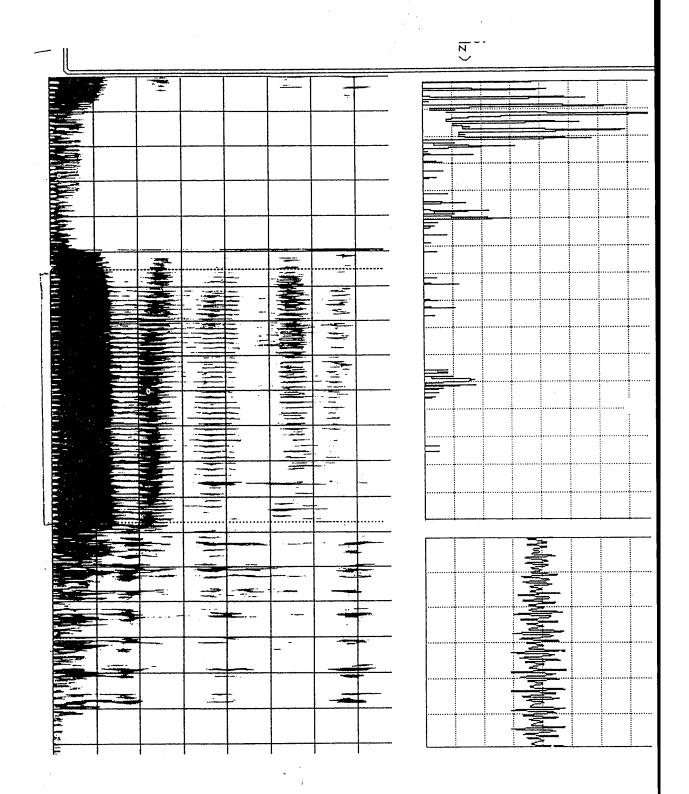
أغفل كثير من الباحثين في أصوات اللغة العربية هذا النوع من المقاطع المسوتية (صححص م)، ولعل ذلك يعود الى ندرة دوران هذا المقطع المسوتي على ألسنة المتكلمين من جهة ، ولأنه لا يرد البتة الا في حالة الوقف بالسكون في آخر الكلام أو في آخر الكلمة ، ولهذا لم يتناولوه بالبحث والدراسة رغم اعترافهم بوجوده من الناحية المنطقية النظرية، وهناك قدر كبير من التداخسل بين هذا المقطع الموتي وبين المقطع الموتي (صححص) حيث يتحسول المقطع الطويل الممدود المزدوج المقفل (صححص) في حالة الوصل السي مقطعين اثنين :--

أحدهما: المقطع الطويل المقفل (صححص) كما في (السار والضار) وثانيهما: اما مقطع قعير (صح) حالة الوسل كما في المثال السلام وقد يكون مقطعا متوسطا مقفلا (صحص) كما في حالة اعراب كل من (سلام وضار) في نحو (هذا سار وضار)، أما عندما يوقف على العامت المختلوم به المقطع الطويل المقفل (صحص) بالتشديد تحول الى المقطع الطلبويل المعدود المزدوج (صحصص) مع الاختلاف في المعنى ، ولم تتوفر في مسادة البحث معلومات كافية عن المدة الزمنية لسلوك هذا المقطع العوتي في الميثة الموتية عند الأداء ،

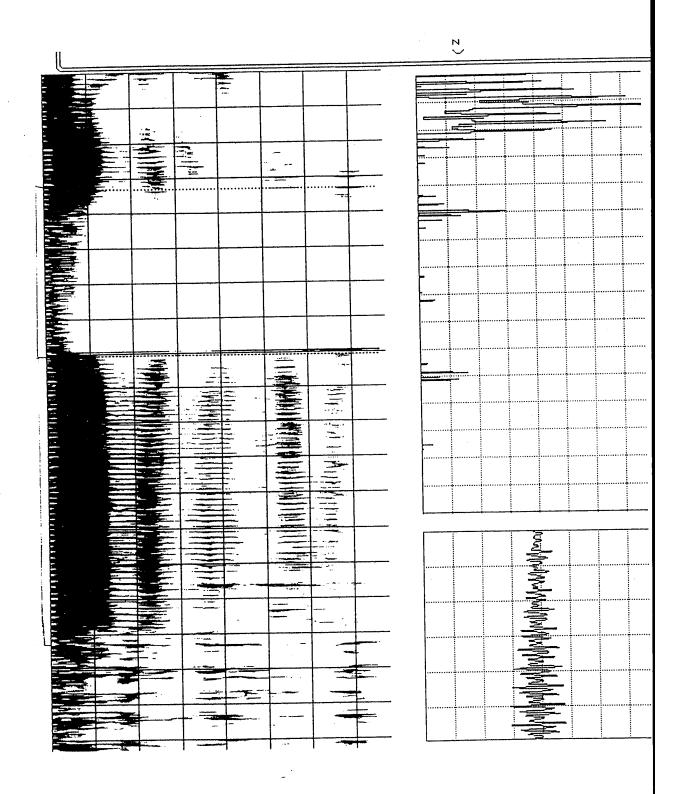
⁽۱) أنيس، الأصوات اللغوية ، ص ١٥٩٠ شاهين ، المنهج الصوتي للغة العربية ص ٤٠ ٠ المطلبي ،الأصوات اللغوية ، ص ٢٣٨٠



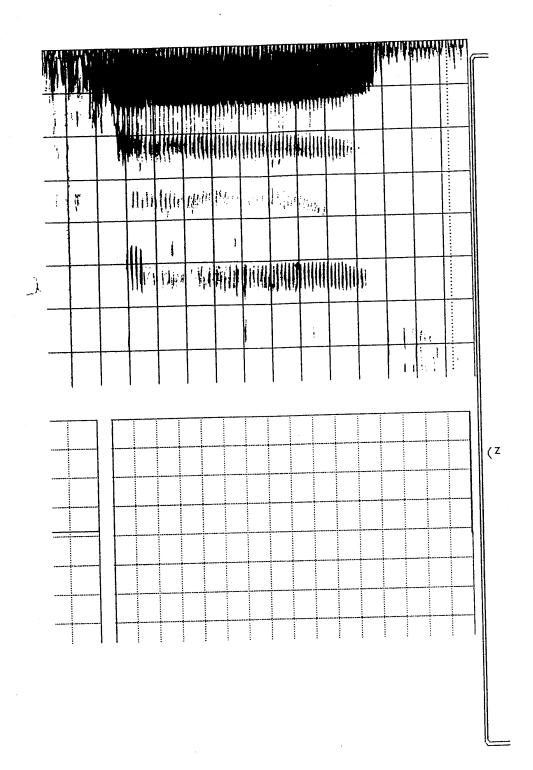
الجزء المقيس: المقطع المسوتي (صححصص) في الكلمة (الضار) في النص: (في السار والضار) المدة الزمنية: ١٩٠٨ر الرقم: ٤٩٨ ٠



الجزء المقيس: السائت (سُسُ) في المقطع السوتي (صحح ص ص) في الكلمة (الضار) في النص (في السار والضار) المدة الزمنية:٣٦٠٩٠٠ر٠ الرقم : ٩٤٨ ٠



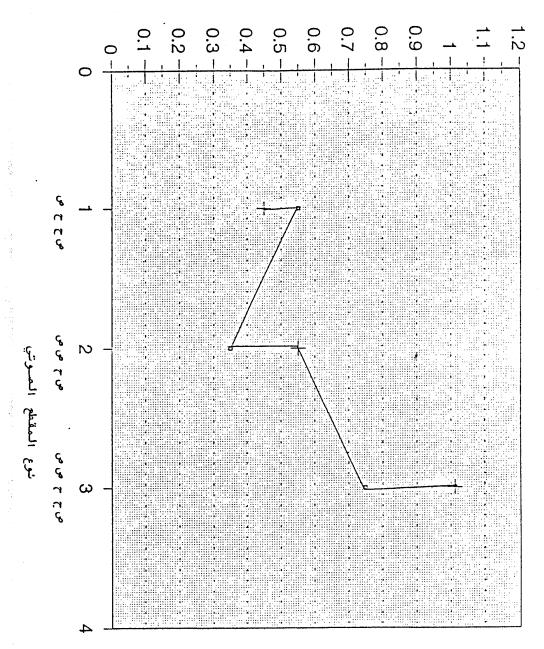
الجرَّ المقيس: السامت (ص) في المقطع الصوتي (صحح صص) في الكلمة (الضار) في النص (في السار والضار) المدة الزمنية ١٠٤٦٠٠ر٠ الرقم : ٩٤٨٠٠



الجزء المقيس: المقطع المسوتي (صححصص) في الكلمة (الضار) في النص: (في السار والضار) المدة الزمنية: ١١٠ر١،الرقم: ٩٤٨

تمثيل متوسطالزمن للنطق بالمقاطع الصوتية الأقصل دورانا في الكلام (صرح ح ص ، صرح ص ص ، صرح ح ص ص) على الرسحيم البياني

الرمن بحراء من الشانية



الوموز:

المقطع ذو العنصر المضعف (المشدد) في اللغة العربية

مقدمـــة :

اختلفت نظرة اللغويين الى السامت الطويل " المفعف أو المشدد " فمنهم من عده صحيحا واحدا طويلا ، بينما عده لغويون آخرون صحيحين متوالييييين وانبنت النظرتان على آساس طريقة اللفظ بالسوت المفعف (المشدد) ، فمثلا نجد الحلاقا وامساكا قد تطول مدة قفل الطريق أمام النطق بالسوت اللغيوي ثم الانفجار الذي يساحب اسدار السامتين المفعفين الشديدين ، وماينطبق على السامت غير المستمر (الشديد الشديد) ينطبق أيضا على السامت المستمين (الاحتكاكي) ، فالسامت الطويل (المشدد) في مثل : كتب مثلا يعد _ مين هذا المنطلق _ سامتا طويلا يقابله السامت المفرد الموجود في كتب ، ولييس يهمنا ههنا أن يكون هذا السامت الطويل (المشدد) عبارة عن سامتييييين أو سامت طويل ، بل الأهم _ ههنا _ هو المدة الزمنيةالتي يستفرقها النطق به _ حالة التفعيف _ مقارنة بتلك التي تكون للسوت المفرد الساميت وتعمد اليه _ كما أسلفنا _ بعض اللغات الطبيعية ومنها العربية للتفريق بين المقاطع والوحدات السوتية داخل كلماتها من جهة ، وللتمييز به بيين المقاطع والوحدات السوتية داخل كلماتها من جهة ، وللتمييز به بيين المقاطي المختلفة لبعض الكلمات المتشابهة نسجا وتأليفا من جهة أخرى .

ويرد هذا السوت الطويل (المشدد) أولا وآخرا في الكلمة أو داخـــل الجملة ويمتد هذا السامت الطويل (المشدد) على مقطعين في الكلمـــة العربية ، حيث يرد الجزّ الأول منه في نهاية مقطع الجزّ الثاني يـرد فــي بداية المقطع الذي يليه نحو : كتب / ك ـ ت / ت ـ / ب ـ .

الطـــريقــة:

قام هذا القسم من البحث على قياس المدة الزمنية للسوت الطويل (المشدد) في اللغة العربية • وقد اعتمدت نتائج هذا البحث على ماورد في مادة النصص التي قامت عليها هذه الدراسة من مقاطع صوتيةطويلة (مشددة) وردت في صصيوت

الراوي وكانت درجة نطبق الراوي متوسطة السرعة ، وتم القياس من نهياية السائت الواقع في المقطع الأول وقبل انقطاع النفس بسبب التقاء السامتيين العائد المائت المائت المختوم به المقطع الثاني وذلك على النحو التالي :

نظر اليه ابتداء من أول نقطة للقوة النفسية " المكونة للمعلم " الأول لنطق العوت الى نقطة انقطاع تلك القوة النفسية في ذلك المعلم .

٢) العسامت (٢):

تم قياس مدة هذا العسامت الزمنية ابتداء من انقطاع القوة النفسية للنطق المساحبة للعائت السابق له الى بداية انطلاق النفس .

٢) العامت (٣) :

قيست مدته الزمنية حالة الوقف من بداية انطلق النفس للنطلسيق بالسامتين جملسية بالسامتين جملسية واحدة •

ملاحظات على النتائج:

ان الهدف من هذه الدراسة لهذا النوع من المقاطع الصوتية العربية هـو معرفة طول المدة الزمنية للسكتة الفاصلة بين الصامتين الداخلين في التضعيف ويمثل الجدول رقم (١) زمن السكتة الفاصلة بين انقطاع النفس الواقع في نهاية المقطع الأول وبداية المقطع الثاني وبين انطلاق النفس بالصوت (ص ص) الواردة في الكلمة :

جدول رقم (۱)

المتوسط العام	المعدل العام للسكتة	السكتة الزمنية للصوت المضعف عامة
۲۰۷۰ر۰	١١١ر١٤	عدد ۲۸

^{*} سبق أن شرحنا ماهو المقمود بالقوة النفسية في البحث الأكوستيكي حرن

 [◄] سبق أن شرحنا ماهو المقسود بالمعلم في البحث الأكوستيكي أيضا حين :

ويمثل الجدول رقم (٢) زمن السكتة الفاصلة بين انقطاع النفس الواقع في نهاية المقطع الأول وبداية المقطع الثاني الناشئة عن النون أو الميسسم المشددتين أو الناتجة عن وقوع الميم أو الباء بعد التنوين أو النون الساكنة (ص ص) الواردة في كلمة أو كلمتين:

جدول رقم (۲)

المتوسط العام	المعدل العام للسكـــــــــــــــــــــــــــــــــــ	العدد	السكتة الزمنية للصوت المضعف بسبب النون الساكنة أو التنوين أو وقوع الباء والميم بعدهما ٠
۳۲۹۱ر۰	۸٥٥ر۸	77	

ويمثل الجدول رقم (٣) زمن السكتة الفاصلة بين انقطاع النفس الواقع في نهاية المقطع الأول وبداية المقطع الثاني الناشئة عن وقوع الصوت بعد النون الساكنة أو التنوين فيما يعرف ب (الاخفاء) الواردة في كلمة أو كلمتين:

جدول رقم (٣)

المتوسط العام	المعدل العام	العدد	السكتة الزمنية للصوت المضعف بسبب النون الساكنة أو التنوين (الاخفاء)
۳۱۲۷ر۰	۱۵ <i>۸</i> ۷۳	9	

وكما رأينا من استقراء النتائج للمقاطع العوتية الطويلةالمقفلة والزدوجة الممدودة مقارنة بنظائرها من المقاطع المتوسطة نرى أن زمن النطق بالمسسوت المفعف (المشدد) في (صحص) أطول من زمن تلك الأموات المامتة المفردة التي يختم بها المقطع المتوسط المقفل (صحص) • ويبدو أن الفسسرق بين المدة الزمنية التي يكون للمامت المفرد الذي يختم به المقطع (صحص) وبين تلك التي تكون لنظيره المسامت المفعف (المشدد) في المقطع (صحص ع) غير موجودة _ أصلا _ في المقامتين نالمتواليين في نحو (صحص ع) ، وكذلك نجد

أن المدة الزمنية التي تكون للمامتين المتواليين في نحو (صح ص ص) و (صح ح ص ص) متقاربة ـ في المتوسط ـ ولكنها مختلفة كثيرا في كـــل مـن (صح ح ص) و (صح ص ص) وذلك بنسبة 1 : ٢ وأكثر ، مما يعني أنه يمكــــن النظر الى طول الفترة الزمنية للنطق بالصامت في العربية على انه ملمح مميز بين مقطع وبين مقطع آخر لا سيما أن مايعرف بالتفعيف (التشديد)هو عبــارة ـ نظريا ـ عن صامتين متواليين وردا في كلمة أو كلمتين ولكنهما صامتان متماثلان تمام المماثلة ، وأول هذين الصامتين يمثل نهاية المقطع الأول بينما يمثل الصامت الثاني أول المقطع الثاني .

المناقشـــة :

بمراجعة القيم الاحسائية للمقاطع الموتية المشتملة على سوامت مضعفية (مشددة) نلاحظ لماذا يميل الصوت المضعف (المشدد) / ص ص الىأن يكون أطول من نظيره السامت المفرد / ص / • ولعل ذلك بسبب أن كل مقطع صوتي مضعف (مشدد) لم يوقف عليه يشتمل نهاية مقطع صوتي ما * (Coda) وبداية مقطع صوتي آخر •

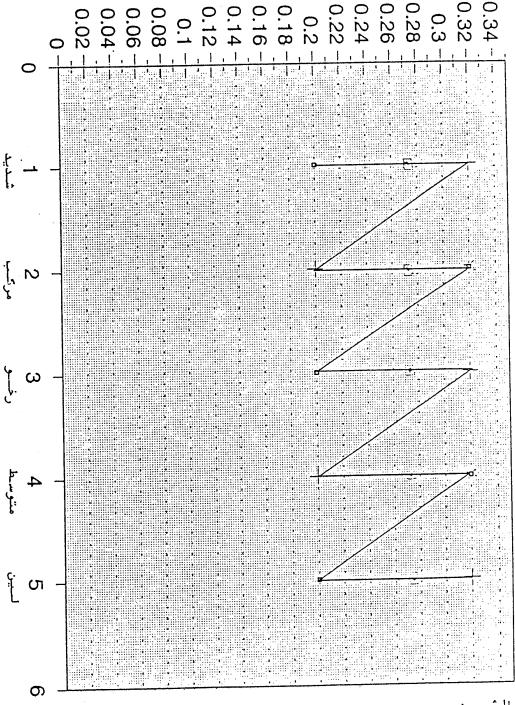
وقد لوحظ من نتائج المقاطع الصوتية المضعفة (المشددة) السواردة وسلط الكليسسلام أنه لايوجد فرق كبير في المدة الزمنية بين ذلك المقطع المشتمل على المشتمل على مسامتين متواليين رخويين ونظيره المقطع المشتمل على مسامتين متواليين شديدين ، مقارنة بذلك الفرق الذي نجده في المسوامست المبدوء بها في كلمة ما في مقابل أزمان نظائرها من الموامت الشديدة أو المركبة أو الرخوة أو المتوسطة ..

وكما قلنا سابقا نلاحظ أن هناك فرقا ذا قيمة في طول المدة الزمنيسة لنطق كل من (صحصص) و (صححصص) وبين طول المدة الزمنية لنطيست المامت المفرد المختوم به المقطع/صح م/وذلك بسبب أن النطق بالمامتيسين المتوالييسن دفعة واحدة يتطلب وقتا نغلق خلاله مجرى النفسى كليسيا

^{*} تقفيلة : نهاية المقطع الصوتي، الواقعة بين نواته وبداية مقطع صوتي جديد مثل : خاصها عامها حال حال المردق من حمر من من من من من اللغة الحديث (Coda) .

(ايقاف تيار النفس ثم اطلاقه محدثا انفجارا) أو جزئيا (حيث تلفيط الأصوات مع النفس وليست انفجارية بل يصاحبها تضييق أو غلق جزئي يسمح بمرور النفس) ولكل ذلك تأثيره على فترة الغلق للنطق بالصامتين المتواليين في مقطع مضعف (مشدد) حيث يطول زمن الغلق في النطيق بالصامتين المتواليين الشديدين مقارنة بزمنه في النطق بالصامتين الرخويين أو المركبين أو المتوسطين أو اللينين .

تمثيل متوسط زم ن النطق للمامتين المشددين بسبب الادغام ، الأخفاء ، التضعيف عل الرسم البياني الزمن بحزا من الثانية



- المدة الزمنية للسكتة المستحقة النون أو الميم : * المشددتين أو للادغام بغنة .
- المدة الزمنية للسكتة المستحقة للصوت المضعف الواقع بعد التنوين **W**i أو النون الساكنة ١ الاخلاء)
- المدة الزمنية للسكتة المستحقة للموت المضعف أيا كان نوعه مالم یکن بعد نون ساکنة أو تنوین .

الخاتمـــة :

حاولت هذه الدراسة للمقطع المسوتي العربي من حيث الكمية والمسلمة الرمنية أن تقف على وجه التحديد على العلاقة بين كمية الموت اللفسوي في النظام وبين مدة نطقه انحاصلة في الأداء وفق قانون اللغة موضوع الدراسة حتى يصبح الكلام مفهوما وليتحقق مايعرف اختصارا ب (ايقال الكلام).

وبناء على استعراض عمليات نطقية تحريبية كثيرة قام عليها هذا البحث وخضع فيها للقياس كل مقطع صوتي من المقاطع الصوتية العربية الستة (صح، صحح،

عن ع عن ' صحح ص ، عن ح ص ص ، صحح ص ص) ورد أولا أو وسطا أو آخرا في السياق الأدائي وضمن بيئات لغوية مختلفة استطاع الباحث التعرف علي العناصر المؤلفة للمقطع العوتي اللغوي من العوائت والعوامت ومدى تأثير كل منها على الآخر وقيمته _ فقط _ في المدة الزمنية الحاصلة للنطق به .

وقد كانت هذه العناصر (من العوامت والعوائت) محور الملاحظات التي أثيرت حول المدة الزمنية لكل مقطع ورد في مادة النص ، واليها (العواميت والعوائت) كان المرجع للوقوف ببلاء على أركان المقطع الصوتي عنيد المقارنة بينه نظاميا وأدائيا ، ويرجع السبب في ذلك الى مسلك المقطيط السوتي داخل البيئة الصوتية من حيث بداياته ونهاياته حين النظر السيه كوحدة صوتية غير منفصلة _ كما يوحي به النظام _ يؤثر فيه السياق فيؤدي الى : اختفاء كثير من أجزائه (المقطع) أو بروزها ، أو الزيادة عليها حسب مايجاوره أو يلتصق به من الأصوات ٠٠٠ ولكل ذلك أثره الواضيح على كيفية الصوت اللغوي ومدته الزمنية تطويلا أو تقصيرا أو توسطا بينهما.

وقد أظهرت نتائج البحث ـ بوضوح ـ أن هناك نوعين من الطول ـ مختلفــان وظيفة وكمية ـ يعرضان للموت اللغوي ـ بنوعيه الصامت والصائت ـ في السياق العصوتي :- أحدهما طول طبيعي : ناتج من طبيعة الصوت نفسه ـ صائتا كان أم صامتا ومتسبب عن كيفية نطقه في البيئة الصوتية ، فمن ذلك : ما أثبتته النتــائج أن زمن النطق بالصوائت أطول من زمن الصوامت ـ بصفة عامة ـ وأن زمن الصائت الذي يستعمل في نطقه تحركين فأكثر من تحركات الجهاز النطقي (الضمة والكسرة) أطول من زمن ذلك الصائت الذي لايتطلب ذلك (الفتحة) • وبالمقابل فان زمن النطق بالصوامت الأنفية (م، ن) عند الوقف عليها أطول من زمن نظــائرها الصوامت الأخرى قاطبة ، يليها الصوامت المركبة المزجية (ج) ثم الصوامــت الاحتكاكية الرخوة ، فالصوامت المتوسطة (ل، ر) فالصوامت اللينة •

ثانيهما : طول مكتسب : ناجم عن عوامل مكتسبة مما يجاور الصوت اللغـوي أو يلتصق به في أداء المتكلم ونشاطه الكلامي مثل : النبر والبيئة الصوتية والموقع ٠٠٠ وتشير نتائج البحث ـ بوضوح ـ الى أن زمن النطق بالمقطــــع الصوتي المنبور نبرا أوليا أو ثانويا أطول من زمن نظيره غير المنبـــور والنبر ـ كما توضح ذلك نتائج البحث ـ انما يقع على الصائت أو ماشـابهـه من الصوامت ذوات القوة الاسماعية العالية (ل، ن، ر) ٠

أما بالنسبة للبيئة الصوتية : فقد أشارت نتائج البحث الى أن زمسسن النطق بالصامت في المقطع الصوتي بصفة عامة _ المتبوع بصامت شهديد أو رخو مجهورين أطول من زمن النطق بنظيره الصائت _ في المقطع الصوتيي نفسه _ بصفةعامة _ المتبوع بصامت شديد أو رخو مهموسين ، وأن زمن النطسيق بالصائت _ في المقطع الصوتي _ المتبوع بهمزة أطول من زمن نظيره الصائت _ في المقطع الصوتي نفسه _ المتبوع بصامت ينتج من مؤخرة الفم أطول مسن زمن نظيره _ الصائت _ في المقطع الصوتي نفسه المتبوع بصامت ينتج من مقدمة الفم ٠٠٠ وأن زمن النطق بالصائت الطويل _ في المقطع الصوتي الطويل المقفل المعرود (صحح ص ص) _ أو المقطع الطويل الممدود المزدوج (صحح ص ص) _ أطلول مر زمن نظيره _ الصائت _ في المقطع الصوتي المقطع الموتي المقطع المؤليل المقفل من زمن نظيره _ الصائت _ في المقطع الموتي المقطع المؤلول الممدود (صحح ص ص) _ أو المقطع المؤلول الممدود المزدوج (صحح ص ص) _ أو المقطع المؤلول المقطع المؤلوتي المتوسط المفتوح (صحح) .

أما الموقع : فقد أظهرت نتائج البحث تفاوتا في المدة الزمنية للعناصر المكونة للمقطع الصوتي تبعا لموقعه (أول الكلام أو وسطه أو نهايته)وتشير النتائج الى أن زمن النطق بالعناصر المكونة للمقطع الصوتي وقع آخرا أطول من زمن نظائره العناصر المكونة للمقاطع الصوتية الأخرى ـ مما لم تقع موقعه

بصورة عامة ، يليها تلك العناصر المكونة للمقاطع الصوتية الواقعة أول الكلام وأخيرا تلك العناصر المكونة للمقاطع الصوتية الواقعة وسطا ، وهذا لأنه قد وجد عن طريق مقارنة نتائج العناصر المؤلفة للمقاطع الصوتية العربيلية (من الصوامت والصوائت) في مواقع مختلفة فاتضح أن زمن النطق بالصلات قبل الصامت في مقطع موقوف عليه أطول من زمن نظيره الصائت قبل الصامت في مقطع صوتي ورد وسطا أو أولا .

كما أن زمن النطق بالصامت الوارد في مقطع صوتي موقوف عليه أطول مسن زمن نظيره الصامت في مقطع صوتي وقع أولا أو في درج الكلام • ويعسود هسدا الاختلاف في درجات الطول الزمني لنطق العسوت اللغوي الى الاختلاف _ أسسسلا في مدة النطق بالعسائت المكتنف بالعوامت داخل البيئة العوتية • وقد تعامل البحث مع أنواع مختلفة من درجات الطول الزمنسي لنطق العوائت الحاصل مسن النطق وفق قانون اللغة العربية وهي كالآتي :_

- (أ) درجة قصيرة : بلغت مدتها الزمنية ـ في المتوسط ـ آكثر من (١٠٠٠٠٠٠) من الثانية ٠
- (ب) درجة متوسطة: بلغت مدتها الزمنية في المتوسط أكثر من (١٣٥٠ر٠) من الثانية ٠
 - (ج) درجة طويلة : بلغت مدتها الزمنية _ في المتوسط _ أكثر من (٢٠٠٠ر٠)من الثانية .
 - (د) درجة أطول : بلغت مدتها الزمنية ـ في المتوسط ـ آكثر من (٣٥٠٠٠) من الثانية ٠

وقد لوحظ من نتائج البحث أيضا أن كل نوع من هذه الأنواع السابقـة مـن الطول الزمني تحتوي مستويات مختلفة من درجات الطول تبعا لنوع المـامـــت الذي يسبقها أو يليها ولموقعها من الكلمة أو الكلام أولا أو وسطا أو آخــرا ـ وقد أشرنا اليه سابقا ـ .

كما لوحظ أيضا من استقراء نتائج البحث أن المدد الزمنية للأسسوات السامتة في اللغة العربية تختلف هي الأخرى فيما بينها تبعا لاختلاف مخارجها في الجهاز النطقي أثناء العملية الكلامية، حيث بدا واضحا أن السوامست الأنفية هي أطول السوامت العربية جميعا عند الوقف عليها ، تليها السوامت المركبة المزجية ، فالسوامت الاحتكاكية الرخوة ، ثم الوقفيات ، فالسوامت المتوسطة الجانبية والتكرارية ، وهذا كلم يحدث للسامت فقط عند تركبه مع السوائت داخل السياق السوتي ، أما السوت السامت لذاته وقلما يوسف بالطول أو القصر أو التوسط بينهما ،

المصادر والمراجيع

<u>1ولا</u>: العربية:

- ١ ١ بو زرعة ، عبد الرحمن بن محمد بن زنجلة حجة القراءات تحقيق سعيد الأفغاني طبعة مؤسسة الرسالة بيروت الطبعة الثانية ، سنة ١٩٧٩م٠
- ٢ ابن الجزري، ١ بو الخير محمد بن محمد الدمشقي النشر
 في القراءات العشر ج٢، دار الفكر، بيروت وياد العشر بيروت وياد المعشر بيروت و
- ٣ ابن جني، ابو الفتح عثمان و سر صناعة الاعراب، ج١،
 الطبعة الأولى و مطبعة مصطفى البابى الحلبي و
- ٤ ابن يعيش، ١ بو البقاء يعيش بن على النحوي شرح المعقول عالم الكتب بيروت مكتبة المتنبي القاهرة ٠
- الاخفش ، ابو الحسن سعيد بن مسعدة <u>كتاب العروض</u> تحقيق احمد عبد الدائم عبد الله بيروت لبنان سنة ١٩٨٥م ٠
- ٢ الاستراباذي، رضي الدين محمد بن الحسن شرح شافية ابن الحاجب تحقيق محمد نور الحسن وآخرين دار الكتب العلمية بيروت، ١٩٧٥م٠
- ٧ أنيس، ابراهيم وموسيقي الشعر مكتبة الاتجلو المصرية والطبعة الثالثة والقاهرة و
- ٨ = =) ابر اهيم الأصوات اللغوية مكتبة الأنجلو
 المصرية الطبعة السادسة القاهرة ، ١٩٨١م المصرية الطبعة السادسة القاهرة ، ١٩٨١م المصرية الطبعة السادسة القاهرة ، ١٩٨١م المصرية المحدد المح
- ٩ الجاحظ، ابو عثمان عمرو بن بحر البيان والتبيين تحقيق عبد السلام محمد هارون الطبعة الثانية مكتبة الخانجي بمصر سنة ١٩٦٠م .

- ١٠ حسان، تـمام ٠ اللغة العربية معناها ومبناها ٠ الهيئة
 المصرية العامة للكتاب الطبعة الثالثة ٠ ١٩٨٥ ٠
- ١١ = = : تمام مناهج البحث في اللغة المكتبة الانجلو المصرية القاهرة سنة •١٩٥٥ •
- ۱۲ الحنفي، جلال <u>العروض "تهذيبه واعادة تدوينه</u>" بغداد،
 الجمهورية العراقية مطبعة العاني ۱۹۷۸ •
- 17 الخولي، محمد على الأصوات اللغوية، الرياض، المملكة العربية السعودية مطبعة الفرزدق، الطبعة الأولى، ١٩٨٧م م
- ١٤ شاهيان، عبد الصبور المانهج الصوتي للبنية العربية •
 مؤسسة الرسالة، بيروت ١٩٨٠م •
- ١٥ الصياد، جلال مباديء الاحصاء، جدة، المملكة العربية السعودية، مؤسسة تهامة للنشر، الطبعة الثانية ١٩٧٨م •
- ١٦ الضباع، على محمد شرخ الشاطبية ميدان الازهر مصر •
 مكتبة ومطبعة محمد على صبيح واولاده ١٩٥٣م •
- 1۷ العاني، سلمان حسن و التشكييل الصوتي في اللغة العربية و (فنولوجيا العربية) و جدة و النادي الأدبي الثقافي ١٩٨٣م و
- ١٨ عـبده، داود دراسات في علم اصوات العربية مـؤسسة الصباح الكويت •
- 19 العسكري، 1 بروهالا الفروق في اللغة دار الأفاق البحديدة • بيروت • الطبعة الثالثة ١٩٧٩م •
- ٢٠ العلمي، محمد العروض والقافية و "دراسة في التاسيس والاستحدراك" معطبعة النجاح الجديدة، الدار البيضاء المملكة المغربية، ١٩٨٤م •

- ٢١ المسرصفي، عبد الفتاح السيد العجمي هداية القاريء الى تجويد كلام الباريء دار النصر للطباعة الاسلامية شبرا، مصر ١٩٨٢م
 - ٢٢ المطلبي، غالب فاضل في الأصوات اللغوية دار الحرية للطباعة بغداد ١٩٨٤م •
- ٢٣ نـقره كار، جمال الدين و مجموعة الشافية من علمي الصرف والخط مطبعة عالم الكتب، بيروت والخط مطبعة عالم

المصادر والمراجيع

ثانيا: الأجنبية:

References

- 1. Al-Ani, Salman, <u>readings in arabic Linguistics</u>, Indiana University Club, 1978, pp. 113-116.
- Anderson, L., Wallance and Other, <u>Entroductory Readings on</u> <u>Language</u>, 4th Edition, New York. Academic Press, 1975.
- 3. Bansal, B.K. An outline of General Phonetics, Oxford University, 1971.
- Borden, G., J. <u>Speech Science Primer.</u> 2nd Edition.
 Williams and Wilkins. Baltimore, 1984.
- 5. Borden, G., J. and others. Temporal Aspects of Articulatory Movements for/S/-stops Clusters. Phonetica (36): 21-31 (1979).
- 6. Catford, J.C. <u>Fundamental Problems in Phonetics</u>. Indiana University, Bloomington Press First Edition, 1982.
- 7. Cohen, A., <u>Invariance and Varianbillity in Speech</u>

 <u>Processes.</u> Lawrence Erlbaum Associates (LEA), Inc.,
 Publishers. Hillsdale, New Jersey, 1986. pp: 524-538.
- 8. Fant, G. <u>Speech Analysis</u> (Stops in CV-Syllables. Readings in Clinical Spectrography of Speech. Singular Publishing Group, Inc. and Kay Elemetrics Corp. Pine Brook, New Jersey 1991. pp: 179-2215.

Ref. Cont. p.2

- 9. Fischer-Jorgensen, E. <u>Sound Duration and Place of</u> <u>Articulation</u>. <u>Zeitschrift fur Sprochwissenschaft and</u> Kommunikations for Schung, 1964, p. 117, pp: 175-207.
- 10. Fourakis, Marios. <u>A Timing Model for Word-Initial CV</u>

 <u>Syllables in Modern Greek.</u> J. A coust.Soc. Am. 79(6)

 1982-1986., 1986.
- 11. Furui, Sadaoki. On The Role of Spectral Transition for Speech Perception. J. Acoust. Soc. Am. Vol.80,(4) pp: 1016-1025.
- 12. Fry, D.B. <u>Duration And Intensity as Physical Corelates</u>
 <u>Linquistic Stress.</u> J. Acous. Soc. Am. (27) pp: 765-768.
- 13. Fujimura, Osamu and Others. <u>Syllables As Concatenative</u>

 <u>Phonetic Unit.</u> Indicana University Linguistics Club.

 Bloomington, Indiana, 1977.
- 14. Fujimura, Osamu., <u>Relative Invariance of Articulatory</u>

 <u>Movements: An Iceberg Model</u>. Lawrence Erlbaum

 associates (LEA), Inc., Publishers. Hillsdale, New

 Jersy, 1986 pp: 226-242.
- 15. Katherine S. H. and Others. <u>Temporal Invariance in the Production of Speech. Invariance and Variability in Speech Processes</u>. Lawrence Erlbaum Associates, (LEA), Inc, Publishers. Hillsdale, New Jersy 1986. pp: 243-267.

Ref. Cont. p.3

- 16. Klatt, Dennis H. "Voice Onset Time, Frication, and

 Aspiration in Word-Initial Consonant Clusters",

 Readings in Clinical Spectrography of Speech. Singular

 Publishing Group, Inc. (1991), New Jersey. pp: 226-244.
- 17. Klatt, D. <u>Linguistic Uses of Segment Duration in English:</u>

 <u>Acoustic and Perceptual Evidence</u>. J. Acoust. Soc. Am.,
 59, 1208-1221.
- 18. Gay, T. <u>Articulatory Movements in VCV Sequences</u>. J. Acoust. Soc. Am., 62, 183-193.
- 19. Ingrisano, D., and Others., <u>S Duration: Methodological</u>
 <u>Influences and Linguistic Variables</u>. Phonetica
 (36): 32-43 (1979).
- 20. House, A. On Vowel Duration in English, Acoust. Am. (33), 1961, pp 1174-1178.
- 21. Halle, M., and Others. "Aconstic Properties of stop

 Consonants" Readings in Clinical Spectrography of

 Speech.Singular Publishing Group, Inc. (1991), New

 Jersey, 1956, pp: 216-225.
- 22. Mehler, J., <u>The Role of Syllables in Speech Processing:</u>

 <u>Infant and adult Data.</u> The Psychological Mechanisms of Language. A Joint Symposium of The Royal Society and British Academy. London. 1981. pp: 119-136.
- 23. Ladefoged, P., <u>A Course in Phonetics</u>, 2nd Edition, Harcount Brace Jovanovich, Inc. New York, 1975.

- Ref. Cont. p.4
- 24. Lass. R. <u>Phonology</u>. Cambridge University Press. First Edition. Cambridge. 1984.
- 25. Lehiste, I. and Others. <u>Transitions, Glides, and Diphthongs.</u>
 J. A coust. Am. (32), 693., 1960.
- 26. Lehgte, I. The Timing of Utterances and Linguistic

 Bundaries. J. Acoust. Soc. Am. (51): 2018-2024. 1972.
- 27. Lisker, L., and Abramson, A.S. <u>A cross-Language Study of Voicing in Initial stops.</u> Acoustical Measurements.
 Word, (20), 384-422. 1964.
- 28. Peterson, G., and Others. "Duration of Syllable Nuclie in English, Readings in Clinical Spectrography of Speech"

 J. Acoust. Soc. Am. 32, 693-703., 1960.
- 29. Port, R. F., and Others. "Temporal Compensation and Universal Phonetics". Phonetica. 1980, 37: 235-252.
- 30. Port, R. F., <u>Linguistic Timing Factures in Combination</u>. J. Acoust. Am, (69), 262-274.
- 31. Schwartz, Martin F., <u>Bilabial Closure Durations For /p/ /b/, and /m/ in Voiced and Whispered Vowel Environments.</u> J. Acoust Soc. Am. Volume 51 number 6(part 2) 1972 pp: 2025-2027.
- 32. Sloat, C., and Others. <u>Introduction to Phonology.</u>
 Prentince-Hall, Inc., Englewood Cliffs, N.J. 1978.

محتويات البحث

رقم الصفحة	الموضوع
٦ - ١	- المقدمة
	- بعض الايضاحات والمصطلحات والرموز
18 - Y	المستخدمة في هذا البحث
	<u>اولا: القسم النظري</u>
	- المقطع الصوتي العربي بين الكمية والمدة الزمنية
18	- المقدمة
, •	
rv - 17	١ ولا: من وجهة النظر الصوتية
r9 - rv	ثانيا: من وجهة النظر الفونولوجية
	تمهيد: الكمية والمدة الزمنية للمقطع
٣.	الصوشي العربي
or - "+	۱ - الكمية
79 - 08	٢ - المدة الزمنية للمقطع الصوتي العربي
	<u>ثانيا</u> : <u>القسم العملي</u>
Yr - Y+	اولا : النص اللغوي الذي قامت عليه هذه
	الدراسة
Y9 - Y"	ثانيا: الطريقة
	١ ولا : المقاطع الصوتية الاكثر دورانا في
۸٠	الكلام المعيبي (صح، صحح، صحص) العربي
A+	۱) المقطع الصوتي القصير (ص ح)
۸+	۱) المعطع الصولي العصير (ص ح) - مقدمة
1+9 - 4+	- النتائج
171 - 111+	- ملاحظات على النتائج -
18 - 188	- المناقشة
17+ - 180	- نماذج من صور الاسبكتروجراف

ر <u>قم الصفحة</u>	الموضوع

1711	- تمثيل النتائج بناء على المتوسط العام
	للمدة الزمنية للمقطع الصوتي القصير
;	(ص ح) على الرسم البياني
175	- تمثيل النتائج بناء على المتوسط العام
	للمدة الزمنية للنطق بالصامت الذي
	يبدا به المقطع الصو تي القصي ر
	(ص ح) على الرسم العبياني
175	- تمثيل النتائج بناء على المتوسط العام
	للمدة الزمنية للنطق بالصائت في المقطع
	القصير (ص ح) على الرسم البياني
178	٢) المقطع الصوتي المتوسط المفتوح (ص ح ح)
178	- مقدمة
371 - 1A1	- النتائج
144 - 144	- ملاحظات على النتائج
19+ - 189	- المناقشة
Y+Y - 191	- نماذج من صور الاسبكتروجراف
۲۸•	٣) المقطع الصوتي المتوسط المقفل (ص ح ص)
TT0 - T+A	- النتائج
re7 - rr7	- ملاحظات
rea - rev	- المناقشة

- بتمثيل متوسط الزمن لنطق الصامت المختوم به المقطع الصوتي المتوسط المقفل (ص ح ص) غير الموقوف عليه على الرسم البياني
- تمثيل متوسط الزمن لنطق الصامت المختوم به المقطع الصوتي المتوسط المقفل (ص ح ص) الموقوف عليه على الرسم البياني

رقم الصفحة	الموضوع
** .	- تمثيل متوسط الزمن لنطق الصامت المغرد المختوم به المقطع الصوتي المتوسط المقفل (ص ح ص) في الوقف على الرسم البياني
**	- تمثيل متوسط الزمن لنطق المقاطع الصوتية الاكثر دورانا في الكلام العربي (ص ح، ص ح م) على الرسم البياني
791 - 708	- نماذج من صور الاسبكتروجراف
799	ثانيا: المقاطع الصوتية الأقل ترددا في الكلام العربي (ص ح ح ص)،
190 - 199	(من ح من من)، (من ح ح من من)
T+1 - 190	- المقدمة
T+0 - T+T	- النتائج - الملاحظات
r.9 - r.7	- المناقشة
۳1٠	- تمثيل متوسط زمن النطق بالمقطع الصوتي
	(ص ح ح ص) وقفا ودرجا وتوسطا بینهما علی الرسم البیانی
711	- تمثيل متوسط زمن النطق بالصائت والصامت
	المختوم به المقطع (ص ح ح ص) معا
	على الرسم البياني
T18 - T17	۲) المقطع الصوتي الطويل المزدوج (ص ح ص ص) في العربية
717 - 71E .	- المناقشة
T14	- تمثيل متوسط زمن النطق بالمقطع الصوتي
TTE - TIA	(ص ح ص ص) على الرسم البياني - نماذج من صور الاسبكتروجراف
	5,55 minutes 55 cm 62 cm -

440	٣) المقطع الطويل الممدود المزدوج
•	(ص ح ح ص ص)
200	- المناقشة
rrg - rrg	- نماذج من صور الاسبكترووجراف
WE +	- تمثيل متوسط الزمن للنطق بالمقاطع
	الصوتية الأقل دورانا في الكلام العربي
	(صححص)، (صحصص)،
	(ص ح ح ص ص) على الرسم البياني
721	- المقطع ذو العنصر المضعف (المشدد)
	في اللخة العربية
281	- مقدمة
TET - TE1	- الطريقة
ree - rer	- ملاحظات على النَّائج
TEO - TEE	- المناقشة
737	- تمثيل متوسط زمن النطق للصامتين
	المشددين بسبب الادغام، الاخفاء، التضعيف
	على الرسم البياني
TO+ - TEY	- الخاتمة
	- المصادر والمراجع
To1 - To1	اولا : العربية
ToY - To {	ثانيا: الأجنبية